UNIWERSYTET MARII CURIE-SKŁODOWSKIEJ
W LUBLINIE
Wydział Ekonomiczny

Mgr Małgorzata Twarowska-Ratajczak

Implikacje ekonomiczno-finansowe dodatkowego opodatkowania sektora bankowego w krajach Unii Europejskiej

(Economic and financial implications of additional taxation of the banking sector in the European Union countries)

Rozprawa doktorska
Promotor: dr hab. Jolanta Szołno-Koguc, prof. UMCS
Promotor pomocniczy: dr Grzegorz Matysek

Lublin 2021

Spis treści

Wstęp

Od wielu dekad problematyka opodatkowania sektora bankowego jest szeroko dyskutowana zarówno w państwach członkowskich Unii Europejskiej, jak też w innych krajach. Głównym motywem do wprowadzania dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy są względy fiskalne, niemniej jednak tego typu instrumenty mogą pełnić także funkcję antykryzysową oraz służyć zwiększeniu stabilności sektora bankowego. Potrzeba znalezienia źródeł finansowania dla rosnących wydatków budżetowych zmusza wiele państw do podjęcia działań mających na celu zwiększenie dochodów publicznych. Jedną z metod ich zwiększenia jest wprowadzenie nowych danin publicznych lub zmiany istniejących. W przypadku opodatkowania sektora bankowego chodzi nie tylko o względy fiskalne, ale także zapewnienie stabilności sektora, przeciwdziałanie kryzysom finansowym oraz wynika z uzasadnienia słuszności partycypacji tego sektora w kosztach kryzysu gospodarczego.[1] Pojawiają się koncepcje stworzenia specjalnych funduszy naprawczych na wypadek kryzysu. Wiele państw zastanawia się nad wprowadzeniem podatków antykryzysowych, ograniczających ryzykowne transakcje finansowe oraz zasilających fundusze naprawcze lub budżety. Globalny kryzys, który rozpoczął się w 2007 roku, zwrócił uwagę na potrzebę ograniczenia krótkoterminowych transakcji finansowych o charakterze spekulacyjnym oraz zwiększenia odporności systemu finansowego ze względu na koszty, jakie niesie dla gospodarki realnej niestabilność finansowa.[2] Po kryzysie gospodarczo-finansowym wiele krajów, w tym Polska wprowadziły tego typu daniny, dlatego też niezwykle ważne jest zbadanie skutków, jakie mogą wywołać w sektorze bankowym oraz w całej gospodarce.

Do głównych celów opodatkowania sektora bankowego należy zaliczyć:[3]

- cel fiskalny,
- cel stabilizacji rynków finansowych.

Potrzebę zapewnienia stabilności sektora finansowego oraz zgromadzenia środków finansowych na przezwyciężenie skutków kryzysu podkreśla m.in. E. Gostomski.[4] W sytuacji rosnących deficytów budżetowych oraz zadłużenia publicznego w wielu państwach konieczne

[1] M. Hybka, *Podatek od transakcji finansowych – dyskusyjny instrument przeciwdziałania spekulacjom rynkowym,* „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia" nr 62/2013, s. 59.
[2] A. Millar, *A Financial Transaction Tax – Review of Impact Assessments.* Report prepared for the International Regulatory Strategy Group, City of London Economic Development, March 2012, s. 11.
[3] P. Dec, P. Masiukiewicz, *Podatek bankowy,* Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2013, s. 34.
[4] E. Gostomski, *Kontrowersje wokół wprowadzenia podatku od transakcji finansowych,* [w:] *Finanse w dobie kryzysu,* M. Wiśniewska (red.), „Prace Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej w Gdańsku", Tom 18/2012, s. 58.

jest zreformowanie istniejących lub zapewnienie nowych źródeł dochodów publicznych. Dodatkowe opodatkowanie sektora bankowego może okazać się w tej sytuacji mniej szkodliwe dla wzrostu gospodarczego niż zwiększenie podatków obciążających dochody przedsiębiorstw lub pracowników.[5]

Analiza literatury przedmiotu, specjalistycznych raportów branżowych, jak również wciąż aktualna dyskusja środowiska naukowego oraz praktyki biznesu przyczyniły się do pojawienia się inspirującego pytania badawczego, **czy dodatkowe daniny publiczne nakładane na sektor bankowy mogą być skutecznym narzędziem fiskalnym, pełniąc jednocześnie funkcję stabilizacyjną i antykryzysową, jak również kto ponosi ekonomiczny ciężar wprowadzanych danin: banki czy ich klienci.**

Na potrzeby niniejszej dysertacji zdefiniowane zostało pojęcie dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy. Pod tym terminem rozumieć należy obciążenia publicznoprawne, zarówno podatki, jak też opłaty, nakładane na sektor bankowy, o charakterze przymusowym i bezzwrotnym, naliczane od wybranych pozycji aktywów, pasywów, wynagrodzeń lub transakcji finansowych.

W literaturze przedmiotu funkcjonują różne typologie dodatkowych danin publicznych nakładanych na sektor bankowy. Zostały one szczegółowo zaprezentowane w rozdziale pierwszym niniejszej dysertacji. Na potrzeby analiz przeprowadzonych w pracy przyjęto podział danin ze względu na kryterium odpłatności, wyszczególniając podatki (nieodpłatne) i opłaty (odpłatne), co szczegółowo omówiono także w rozdziale pierwszym. Warto zauważyć, że podział ze względu na kryterium odpłatności dodatkowych danin publicznych wprowadzonych w krajach UE pokrywa się z podziałem ze względu na przeznaczenie środków, według którego można wyszczególnić podatki zasilające budżety państw oraz opłaty, które zasilają specjalne fundusze stabilizacyjne.

Konstrukcja danin publicznych obciążających sektor bankowy może się różnić, przede wszystkim w zakresie podmiotów objętych daniną, podstawy jej naliczania, stosowanych zwolnień i wyłączeń, jak również przeznaczenia zgromadzonych środków. Zróżnicowane formy danin publicznych obciążających sektor bankowy wywołują także różne, zarówno pozytywne, jak też negatywne konsekwencje dla gospodarki, sektora bankowego oraz klientów banków. Z jednej strony celem wprowadzania tego typu danin jest wzrost stabilności sektora bankowego, z drugiej jednak daniny te mogą prowadzić do spadku zysków i rentowności instytucji finansowych, a co się z tym wiąże – spadku udziału kapitałów własnych w ich pasywach i wzrostu

[5] *Ibidem.*

ryzyka finansowego. Do najczęściej wskazywanych skutków wprowadzenia dodatkowych danin obciążających sektor bankowy można zaliczyć także negatywny wpływ na akcję kredytową i oprocentowanie kredytów, co prowadzić może do osłabienie wzrostu gospodarczego. Dodatkowe obciążenia fiskalne wpływać mogą również na przepływy kapitału oraz atrakcyjność inwestycyjną na skutek spadku konkurencyjności instytucji objętych daniną w skali międzynarodowej. W celu uniknięcia opodatkowania instytucje finansowe mogą tworzyć nowe, skomplikowane transakcje, co może powodować zmniejszenie bezpieczeństwa i stabilności sektora. Dodatkowe daniny wiązać się mogą także ze wzrostem kosztów transakcyjnych i operacji bankowych dla przedsiębiorstw i osób fizycznych oraz kosztów związanych z płaceniem podatków. Instytucje finansowe mogą dążyć także do przerzucania ciężaru danin na klientów, pracowników lub inne podmioty.

Wpływ na gospodarkę oraz potencjał do generowania dochodów publicznych może różnić się w zależności od konstrukcji daniny oraz jej zasięgu (krajowy, wprowadzony przez grupę krajów, np. UE lub globalny). Kompleksową ocenę możliwych wariantów podstawy naliczania podatku lub opłaty bankowej przedstawiła m.in. M. Marcinkowska, wskazując najważniejsze zalety i zagrożenia wynikające z poszczególnych rozwiązań.[6] W opracowaniu Międzynarodowego Funduszu Walutowego, przygotowanym pod redakcją S. Claessens, M. Keen i C. Pazarbasioglu omówione zostały warianty opodatkowania sektora finansowego oraz ich skutki.[7] Analizę różnych typów opodatkowania oraz próbę przedstawienia najlepszego modelu podjął M. Zygierewicz.[8] Kompleksowy przegląd dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy zaprezentowali S. Juszczyk i P. Snarski.[9] Analizę kosztów i zagrożeń dla instytucji finansowych oraz korzyści dla budżetu, jak też skutków wprowadzenia daniny dla klientów instytucji finansowych przeprowadzili w swojej pracy m.in. P. Dec i P. Masiukiewicz.[10] C. Martysz oraz B. Bartlewski zaprezentowali przegląd wdrożonych rozwiązań w zakresie opodatkowania sektora bankowego w krajach Unii Europejskiej.[11]

---

[6] M. Marcinkowska, *Dodatkowe podatki i opłaty od banków – potrzeby praktyki i dylematy teorii finansów*, „Prace Naukowe UE we Wrocławiu" Nr 170, K. Jajuga (red.), Finanse – nowe wyzwania teorii i praktyki. Problemy wiodące, Wrocław 2011, s. 100 – 127.
[7] S. Claessens , M. Keen, C. Pazarbasioglu, *Financial Sector Taxation. The IMF's Report to the G-20 and Background Material*, IMF 2010.
[8] M. Zygierewicz, *Specjalny podatek od instytucji finansowych – próba poszukiwania najlepszego rozwiązania,* „Bezpieczny Bank" nr 3 (48) 2012.
[9] S. Juszczyk, P. Snarski, *Przegląd potencjalnych podatków i opłat nakładanych na banki w obliczu globalnego kryzysu gospodarczego*, „Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej" No. 93.
[10] P. Dec, P. Masiukiewicz, *Podatek bankowy, op. cit.*
[11] C. Martysz, B. Bartlewski, *Podatek bankowy – koncepcja europejska i studium przypadków wybranych krajów UE,* „Studia BAS", Nr 1(53), 2018.

T. Matheson przedstawił różne warianty opodatkowania transakcji finansowych[12], natomiast S. Schulmeister, M. Schratzenstaller i O. Picek[13] oraz P. Honohan i S. Yoder[14], jak też A. Millar[15], J. Gałuszka[16], E. Gostomski[17], M. Hybka[18] i J. Zombirt[19] analizowali konsekwencje opodatkowania transakcji finansowych, zwracając uwagę zarówno na motywy, jak też zagrożenia związane z wdrożeniem tego rodzaju instrumentu. Zalety opodatkowania transakcji finansowych przedstawili m.in. D. Baker[20], G. Capelle-Blancard i O. Havrylchyk[21] oraz A. Baran i P. Eckhardt[22]. Analizę opodatkowania transakcji finansowych z perspektywy teorii optymalnego opodatkowania przeprowadził M. Cieślukowski[23]. Z kolei możliwościom i skutkom opodatkowania transakcji walutowych poświęcił swoje analizy P. Kenen[24]. R. Pollin, D. Baker i M. Schaberg[25] oraz S. Yongyang i L. Zheng[26] przeprowadzili badania opodatkowania transakcji na rynku kapitałowym. Porównanie konstrukcji podatku od transakcji finansowych oraz podatku od działalności finansowej zaprezentował D. Shaviro.[27]

Wpływ dodatkowych danin publicznych obciążających banki na poziom ryzyka systemowego w sektorze bankowym badali m.in. F. Schweikhard, i M. Wahrenburg[28], M. P. Devereux,

---

[12] T. Matheson, *Taxing Financial Transaction: Issues and Evidence,* International Monetary Fund Working Paper, Fiscal Affairs Department, March 2011.

[13] S. Schulmeister, M. Schratzenstaller, O. Picek, *A General Financial Transaction Tax: Motives, Revenues, Feasibility and Effects,* Oesterreichisches Institut fuer Wirtschaforschung Working Paper, Vienna 2009.

[14] P. Honohan, S. Yoder, *Financial Transaction Tax: Panacea, Threat, or Damp Squib?,* World Bank Research Observer, 2011, vol. 26, issue 1.

[15] A. Millar, *A Financial Transaction Tax, op. cit.*

[16] J. Gałuszka, *The Tobin tax – an idea whose time may well have come,* "Nauki o Finansach" 4(13) 2012.

[17] E. Gostomski, *Kontrowersje wokół wprowadzenia podatku, op. cit.*

[18] M. Hybka, *Podatek Tobina w nowej odsłonie. Skuteczne remedium na kryzysy finansowe?* [w:] *Polityka ekonomiczna i rynki finansowe a funkcjonowanie gospodarki,* M. Pronobis (red.), Prace Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej w Gdańsku, Tom 23/2013.

[19] J. Zombirt, *Podatek od transakcji finansowych – nieprzemyślany i szkodliwy?,* Czubik P., Mach Z. (red.), *Heriditas Mercaturae – Księga pamiątkowa dedykowana świętej pamięci profesorowi Stanisławowi Miklaszewskiemu*, Kraków 2012.

[20] D. Baker, *The Benefit of a Financial Transactions Tax,* Center for Economic and Policy Research, December 2008.

[21] G. Capelle-Blancard, O. Havrylchyk, *The Impact of the French Securities Transaction Tax on Market Liquidity and Volatility,* Laboratoire D'Excellence Regulation Financiere Financial Regulation Lab, December 2013.

[22] A. Baran, Eckhardt P., *Financial Transaction Tax*, CEP, available at: http://www.cep.eu/fileadmin/user_upload/Kurzanalysen/Finanztransaktionssteuer/PB_Financial_Transaction_Tax.pdf (dostęp: 20.10.2020).

[23] M. Cieślukowski, *Europejski podatek od transakcji finansowych w świetle teorii optymalnego opodatkowania,* [w:] M Hybka, T. Juja (red.), *Studia z zakresu finansów i polityki podatkowej*, "Zeszyty Naukowe 232", Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2012.

[24] P. Kenen, *The Feasibility of Taxing Foreign Exchange Transaction,* [w:] ul Haq M., Kaul I., Grunberg I. (red.), *The Tobin Tax. Coping with Financial Volatility,* Oxford University Press, Oxford 1996.

[25] R. Pollin, D. Baker, M. Schaberg, *Securities Transaction Taxes for US Financial Markets*, „Eastern Economic Journal" 2003, Vol. 29, nr 4.

[26] S. Yongyang, L. Zheng., *The Impact of the Securities Transaction Tax on the Chinese Stock Market*, Universität München, München, 2010.

[27] D. Shaviro, *The Financial Transaction Tax versus the Financial Activities Tax,* New York University School of Law, New York 2012.

[28] F.H. Schweikhard, M.Wahrenburg, *The Internalization of Systemic Risk: An Analysis of Bank Levy Schemes*. Presented at the EFA 2013 Meetings, Gothenburg, 2013.

N. Johannesen i J. Vella[29] oraz M. Diemer[30]. Badanie wpływu podatku bankowego na rynek międzybankowy w Polsce przeprowadzili A. Hryckiewicz, P. Mielus, K. Puławska oraz M. Snarska[31]. Wpływ podatku bankowego na rentowność polskiego sektora bankowego analizował M. Muszyński[32], natomiast analizę konstrukcji podatku bankowego w Polsce przeprowadził D. Gajewski[33] oraz T. Siudek[34]. Badanie wpływu podatku bankowego na akcję kredytową i oprocentowanie kredytów przedstawili m.in. C. Buch, B. Hilberg i L. Tonzer[35], K. Kochaniak, K. Mikołajczyk, M. Ulrichs i B. Włodarczyk[36] oraz J. Borowski, K. Jaworski i D. Tymoczko[37].

Incydencja podatkowa stanowi ważny obszar analiz ekonomicznych, niemniej jednak zazwyczaj badania skupiają się na podatkach od wartości dodanej lub akcyzie, natomiast stosunkowo rzadko przedmiot analiz stanowią podatki i opłaty bankowe. D. Weder di Mauro przeprowadził symulację przerzucalności podatków i opłat bankowych, która wykazała, że ciężar nałożonej daniny ponoszony jest zarówno przez instytucje finansowe, jak i przez klientów.[38] Analizę skali przerzucalności podatku od niektórych instytucji finansowych w Polsce na klientów banków przedstawił m.in. M. Wiśniewski.[39]

Badania nad możliwymi formami opodatkowania sektora bankowego oraz całego sektora finansowego, jak też ich skutkami prowadzą także organizacje i instytucje międzynarodowe, m.in. Międzynarodowy Fundusz Walutowy i Komisja Europejska.

---

[29] M. P. Devereux, N. Johannesen, J. Vella, *Can Taxes Tame the Banks? Evidence from European Bank Levies*, University Centre for Business Taxation, Saïd Business School Research Paper, No. 5, Oxford, 2015.
[30] M. Diemer, *Bank Bailouts, Bank Levy, and Bank Risk-Taking,* Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades Doctor rerum politicarum, Universitat Leipzig, 22.10.2014, s. 42-43.
[31] A. Hryckiewicz, P. Mielus, K. Puławska, M. Snarska, *Does a Bank Levy Increase Frictions on the Interbank Market?,* Working Paper 2018-033, Warsaw School of Economics, Collegium of Economic Analysis, 2018.
[32] M. Muszyński, *Podatek bankowy a efektywność działalności operacyjnej banków komercyjnych w Polsce,* „Finanse i Prawo Finansowe", Vol. 3(15), 2017.
[33] D. Gajewski, *Polityka podatkowa na rozdrożu – wokół podatku bankowego w Polsce,* „Studia z Polityki Publicznej", nr 2(10), 2016.
[34] T. Siudek, *Podatek bankowy – konsekwencje dla sektora bankowego w Polsce,* „Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej", nr 92, 2011.
[35] C. Buch, B. Hilberg, L. Tonzer, *Taxing Banks: An Evaluation of the German Bank Levy,* Bundesbank Discussion Paper No. 38/2014, s. 21.
[36] K. Kochaniak, K. Mikołajczyk, M. Ulrichs, B. Włodarczyk, *Skutki implementacji regulacji ostrożnościowych dla banków i gospodarki. Lata 2015 – 2019,* Program Analityczno-Badawczy, Warszawski Instytut Bankowości, Warszawa 2020.
[37] J. Borowski, K. Jaworski, D. Tymoczko, *Wpływ podatku bankowego w Polsce na kredyt dla sektora niefinansowego,* "Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach", nr 287, 2016.
[38] B. Weder di Mauro, *Quantitative Impact of Taxing or Regulating Systemic Risk* [w:] Claessens S., Keen M., Pazarbasioglu C. (red.), *Financial Sector Taxation. The IMF's Report to the G-20 and Background Material*, IMF 2010, s. 96-104.
[39] M. Wiśniewski, *Przerzucalność podatku bankowego w Polsce – próba oceny skali zjawiska*, „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, Sectio H", vol. 51, nr 4, 2017, s. 347-355.

Pomimo niewątpliwie istotnych skutków dodatkowych danin publicznych nakładanych na sektor bankowy, aktualnie w Polsce prowadzonych jest niewiele kompleksowych badań w tym obszarze, co wynikać może z trudności związanych z badaniem skutków dodatkowego opodatkowania oraz ze złożoności tego problemu. Brak jest także kompleksowej analizy obejmującej skutki dodatkowego opodatkowania dla gospodarki, sektora finansowego, instytucji finansowych oraz klientów we wszystkich krajach UE oraz porównania tych skutków z konstrukcją wprowadzonego podatku w poszczególnych krajach. Niniejsza rozprawa ma na celu wypełnienie tej **luki badawczej**.

Waga poruszanego tematu wynika z istotnej roli, jaką odgrywa sektor bankowy we współczesnej gospodarce. Istota i aktualność przedstawionej problematyki oraz potrzeba kompleksowych analiz ekonomicznych skłoniły do podjęcia próby zbadania możliwych skutków ekonomiczno-finansowych dodatkowych danin publicznych nakładanych na sektor bankowy.

Na tle zidentyfikowanej luki badawczej, **głównym celem pracy** jest identyfikacja i ocena kluczowych konsekwencji ekonomiczno-finansowych dodatkowych danin publicznych nakładanych na sektor bankowy w krajach członkowskich UE.

Za **cele szczegółowe o charakterze teoriopoznawczym**, służące realizacji celu głównego, uznano:

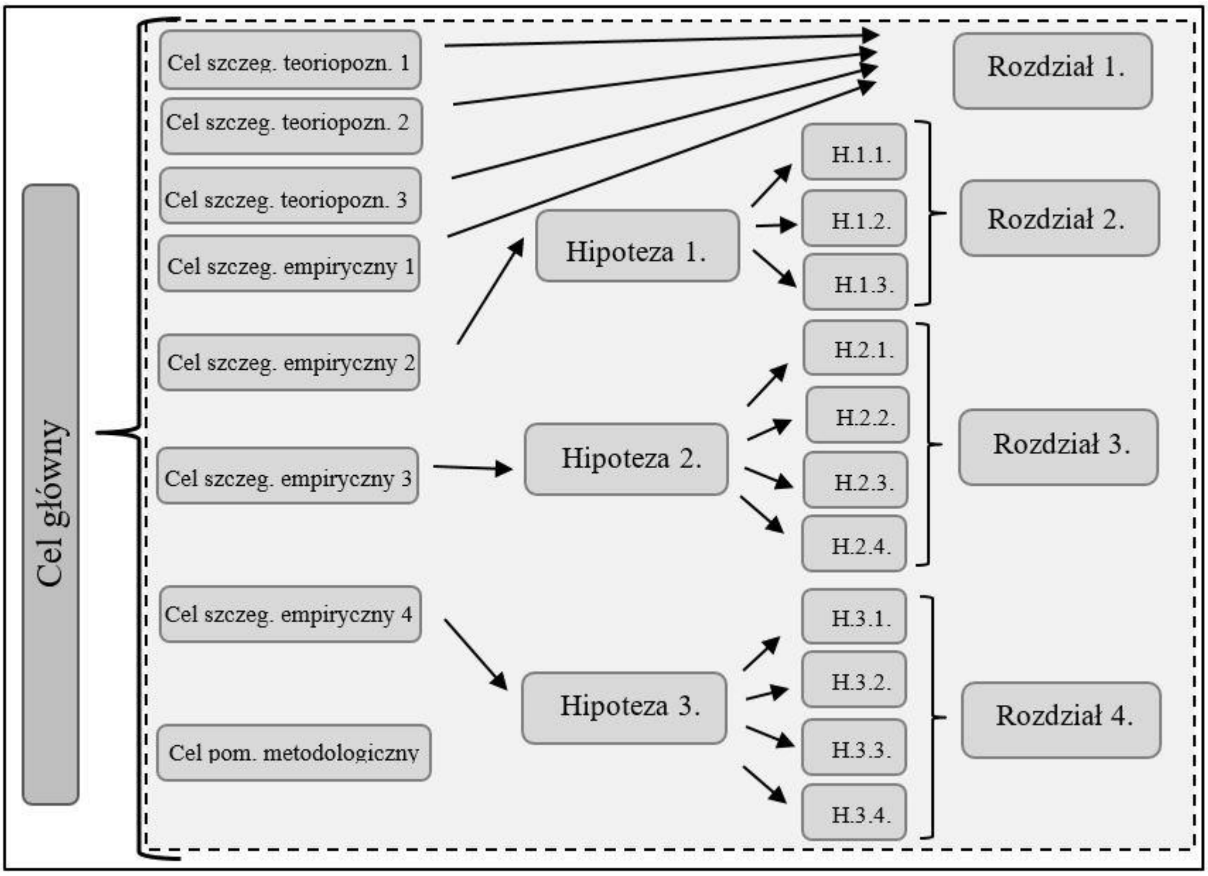
1) zidentyfikowanie uwarunkowań i motywów nakładania dodatkowych danin publicznych na sektor bankowy,
2) typologię oraz charakterystykę dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy,
3) przegląd występujących w praktyce dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy w krajach UE.

Z kolei **celami szczegółowymi o charakterze empirycznym** uczyniono:

1) ocenę wydajności fiskalnej dodatkowych danin publicznych nałożonych na sektory bankowe w krajach UE,
2) ocenę wpływu dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy na stabilność tego sektora,
3) ocenę wpływu dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy na wielkość i dynamikę kredytu dla sektora prywatnego,
4) próbę znalezienia odpowiedzi na pytanie, kto poniósł ekonomiczny ciężar dodatkowych danin publicznych nałożonych na sektor bankowy.

Celem pomocniczym o charakterze metodologicznym było opracowanie modelowego ujęcia zależności pomiędzy dodatkowym obciążeniem daninami publicznymi sektora bankowego oraz typami i elementami technicznymi tych danin a ich skutkami dla gospodarki, sektora bankowego oraz klientów banków.

Celom pracy podporządkowane zostały hipotezy badawcze oraz struktura pracy. Związki pomiędzy celami pracy, hipotezami badawczymi i strukturą rozprawy zostały zaprezentowane w formie schematu na rysunku W.1.



Rysunek W.1. Związki pomiędzy celami, hipotezami oraz strukturą rozprawy
Źródło: opracowanie własne.

W rozprawie weryfikacji podlegają trzy główne hipotezy badawcze. **Pierwszą hipotezę główną (H.1.)** można opisać następującym stwierdzeniem: Dodatkowe daniny publiczne obciążające sektor bankowy wpływają na wzrost stabilności tego sektora.

Hipotezie głównej podporządkowano następujące trzy hipotezy szczegółowe, które poddane zostały weryfikacji w części empirycznej pracy:

Hipoteza szczegółowa (H.1.1.): Konstrukcja danin publicznych obciążających sektor bankowy uwzględniająca utworzenie funduszu stabilizacyjnego wpływa na wzrost stabilności

sektora bankowego w większym stopniu niż podatek bankowy i podatek od transakcji finansowych.

Hipoteza szczegółowa (H.1.2.): Konstrukcja danin publicznych obciążających sektor bankowy uwzględniająca wyłączenie kapitału własnego z podstawy opodatkowania wpływa na wzrost stabilności sektora bankowego.

Hipoteza szczegółowa (H.1.3.): Konstrukcja danin publicznych obciążających sektor bankowy uwzględniająca wyłączenie depozytów klientów z podstawy opodatkowania wpływa na wzrost stabilności sektora bankowego.

Drugą hipotezę główną (H.2.) wyraża stwierdzenie: Opodatkowanie sektora bankowego negatywnie wpływa na poziom nasycenia gospodarki kredytami bankowymi mierzony dynamiką kredytu dla sektora prywatnego w relacji do PKB.

Hipotezie głównej podporządkowano następujące cztery hipotezy szczegółowe, które poddane zostały weryfikacji w części empirycznej pracy:

Hipoteza szczegółowa (H.2.1.): Podatek bankowy silniej oddziałuje na akcję kredytową niż opłata bankowa i podatek od transakcji finansowych.

Hipoteza szczegółowa (H.2.2.): Dodatkowe daniny publiczne obciążające banki przyczyniają się do zmian zaangażowania banków w poszczególne linie biznesowe, co skutkuje ograniczaniem akcji kredytowej przede wszystkim w zakresie kredytów dla gospodarstw domowych. W wyniku wprowadzenia dodatkowych danin publicznych nastąpił większy spadek tempa wzrostu akcji kredytowej w przypadku kredytów dla gospodarstw domowych w porównaniu do kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych.

Hipoteza szczegółowa (H.2.3.): Konstrukcja danin publicznych obciążających sektor bankowy uwzględniająca wyłączenie kapitału własnego z podstawy opodatkowania w mniejszym stopniu przyczynia się do spadku tempa wzrostu akcji kredytowej w porównaniu do pozostałych konstrukcji danin.

Hipoteza szczegółowa (H.2.4.): Konstrukcja danin publicznych obciążających sektor bankowy uwzględniająca wyłączenie depozytów z podstawy opodatkowania w mniejszym stopniu przyczynia się do spadku tempa wzrostu akcji kredytowej w porównaniu do pozostałych konstrukcji danin.

Trzecią hipotezę główną (H.3.) stanowi stwierdzenie: Ekonomiczny ciężar dodatkowych danin publicznych nałożonych na sektor bankowy został przerzucony „w przód" na klientów banków.

Hipotezie głównej podporządkowano następujące cztery hipotezy szczegółowe, które poddane zostały weryfikacji w części empirycznej pracy:

Hipoteza szczegółowa (H.3.1.): Ekonomiczny ciężar dodatkowych danin publicznych nałożonych na banki został przerzucony „w przód" na klientów banków poprzez wzrost marży odsetkowej netto.

Hipoteza szczegółowa (H.3.2.): Ekonomiczny ciężar dodatkowych danin publicznych nałożonych na banki został przerzucony „w przód" na klientów banków poprzez wzrost opłat i prowizji.

Hipoteza szczegółowa (H.3.3.): Ekonomiczny ciężar dodatkowych danin publicznych nałożonych na banki został przerzucony „w przód" na klientów banków w segmencie kredytów mieszkaniowych.

Hipoteza szczegółowa (H.3.4.): Ekonomiczny ciężar dodatkowych danin publicznych nałożonych na banki został przerzucony „w przód" na klientów banków w segmencie kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych.

Weryfikacja hipotez wymagała zastosowania zróżnicowanych metod i narzędzi badawczych, dobranych odpowiednio do kolejnych etapów realizowanych badań. Przedkładana rozprawa ma charakter teoretyczno-empiryczny, przy czym w części empirycznej wykorzystane zostały zarówno techniki analizy ilościowej, jak i jakościowej. W toku realizacji celów badawczych oraz weryfikacji hipotez zastosowano metody rozumowania dedukcyjnego oraz indukcyjnego, czy czym w części empirycznej dominuje logika indukcyjna.

W pracy wykorzystana została metoda *desk research*, polegająca na kompilacji oraz analizie danych wtórnych pochodzących z różnych źródeł, na podstawie których formułować można wnioski dotyczące badanego problemu. W opracowaniu przedstawiono oraz zastosowano metody ilościowe służące do badania wpływu dodatkowych danin publicznych w sektorze bankowym na stabilność tego sektora, zmiany akcji kredytowej oraz rozłożenie ciężaru tych danin. Analiza ekonometryczna, zastosowana do badania skutków dodatkowych danin publicznych nałożonych na sektor bankowy oparta została na modelach regresji liniowej.

W rozdziale pierwszym o charakterze teoretyczno-empirycznym przeprowadzone zostały studia analityczne krajowej i zagranicznej literatury naukowej oraz raportów instytucji międzynarodowych. W części poświęconej analizie występujących konstrukcji dodatkowych danin publicznych nakładanych na sektor bankowy w krajach UE przeprowadzono przegląd i analizę wybranych aktów normatywnych wchodzących w skład ustawodawstw podatkowych państw członkowskich UE oraz raportów instytucji międzynarodowych, biorąc pod uwagę prawno-ekonomiczne aspekty opodatkowania podmiotów finansowych. Badania teoretyczne pozwoliły na lepsze zrozumienie zależności pomiędzy opodatkowaniem a jego skutkami mikroekonomicznymi, makroekonomicznymi i społecznymi. Wyniki tych badań stanowią podbudowę teoretyczną kolejnych etapów badań.

W trzech kolejnych rozdziałach, prezentujących autorskie badania empiryczne wykorzystano metody statystyki opisowej oraz metody ekonometryczne: modele regresji danych panelowych oraz metodę *Difference-in-Differences*.

Zaletą modeli panelowych jest możliwość połączenia danych przekrojowych z danymi w postaci szeregu czasowego, co pozwala na zbadanie wpływu zmiennych egzogenicznych na zmienną endogeniczną w pewnym okresie czasu dla wybranej grupy obiektów. Modelowanie panelowe jest powszechnie wykorzystywane do badań dotyczących podmiotów sektora publicznego, w tym także państw będących członkami tej samej organizacji gospodarczej. Podmioty te, pomimo że stanowią odrębne obiekty badawcze, funkcjonują w ścisłym powiazaniu ze sobą, przez co na zachowania każdego z nich poza czynnikami indywidualnymi oddziałują także czynniki determinujące działalność wszystkich obiektów w jednakowy sposób.

Metody *Difference-in-Differences* (DID) wykorzystywane są do oceny skutków wprowadzanych regulacji (np. danin publicznych), gdyż służą do badania wpływu zdarzenia egzogenicznego, na zjawiska ekonomiczne określone wartością zmiennej objaśnianej. Dzięki metodom DID można wyizolować efekty tego zdarzenia od czynników zewnętrznych niezwiązanych z tą zmianą, a wpływających na analizowaną zmienną. Szczegółowy opis metod zastosowanych w badaniach znajduje się w aneksie metodycznym, natomiast specyfikacja modeli ekonometrycznych została zaprezentowana w poszczególnych rozdziałach.

W badaniach empirycznych wykorzystane zostały dane pochodzące z baz danych Komisji Europejskiej, Europejskiego Banku Centralnego, Banku Światowego, Banku Rozrachunków Międzynarodowych oraz Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju. Ze względu na specyfikę badań oraz dostępność i porównywalność danych badania empiryczne zostały zawężone do sektora bankowego. Do analizy przyjęto dane zagregowane odnoszące się do sektora bankowego oraz dane makroekonomiczne dla krajów członkowskich UE w latach 2006 – 2017.

Wybór takiego przedziału czasowego dał możliwość uwzględnienia okresu przed wprowadzaniem podatków i opłat bankowych, co pozwoliło na uchwycenie skutku ich wprowadzenia, jak również porównanie okresu przed, w trakcie i po kryzysie finansowo-gospodarczym 2008-2009. Umożliwiło to sformułowanie wniosków o skutkach dodatkowych danin publicznych nakładanych na sektor bankowy.

Rozprawa składa się ze wstępu, czterech rozdziałów, zakończenia oraz aneksu metodycznego i aneksu statystycznego. Rozdział pierwszy ma charakter teoretyczno-empiryczny, natomiast kolejne trzy rozdziały maja charakter empiryczny i zawierają wyniki autorskich badań ekonometrycznych.

W rozdziale pierwszym dokonany został przegląd koncepcji teoretycznych dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy. W dalszej części przeanalizowano motywy nakładania na sektor bankowy dodatkowych danin publicznych. W rozdziale tym omówione zostały także kwestie definicyjne oraz typologia dodatkowych danin publicznych nakładanych na sektor bankowy. Omówiono także występujące w krajach członkowskich UE konstrukcje dodatkowych danin publicznych nałożonych na sektor finansowy. W rozdziale tym podkreślone zostały różnice w konstrukcji danin, które miały też znaczenie przy konstruowaniu modeli regresji oraz interpretacji wyników badań. Odrębny podrozdział został poświęcony analizie i ocenie konstrukcji i wydajności fiskalnej danin publicznych obciążających sektor bankowy. Przegląd i dyskusja jest dla całego opracowania swego rodzaju wprowadzeniem, które stanowi tło dalszych rozważań. Omówione kwestie są istotne z perspektywy dalszych rozważań, gdyż pozwalają lepiej zrozumieć zakres i charakter narzędzi fiskalnych w sektorze bankowym, ale też ułatwiają interpretacje wyników przedstawionych w części empirycznej dysertacji.

Analiza empiryczna oparta na budowie modeli ekonometrycznym skupiona została na trzech głównych obszarach. Rozdział drugi poświecono jednemu z głównych celów wdrażania dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy – zapewnieniu stabilności tego sektora. W rozdziale trzecim skupiono się na głównym zagrożeniu związanym z wprowadzaniem tych danin – spadku akcji kredytowej banków. Z kolei przedmiotem analiz w rozdziale czwartym jest rozłożenie ciężaru podatkowego (incydencja podatkowa) – badanie ma wskazać, kto efektywnie poniósł ciężar podatku (lub opłaty), stając się tym samym podatnikiem rzeczywistym. Ze względu na specyfikę badań oraz dostępność i porównywalność danych badania empiryczne zostały zawężone do sektora bankowego. W każdym z omówionych rozdziałów na wstępie przedstawiono przegląd badań i dyskusję dotyczącą analizowanego zjawiska, następnie

omówiono procedurę badawczą, przedstawiono zastosowane metody badawcze oraz specyfikację modeli ekonometrycznych. W dalszej części przedstawiono i omówiono wyniki badań oraz sformułowano konkluzje.

Zakończenie, poza podsumowaniem przedstawionych w rozprawie badań zawiera także wnioski i rekomendacje dla konstruktorów systemów podatkowych. W zakończeniu zaproponowano także możliwe kierunki dalszych badań.

Niniejsza rozprawa ma charakter poznawczy, jednak wynikają z niej także wnioski dla konstruktorów systemów podatkowych. Rezultatem przeprowadzonych badań jest kompleksowe, pogłębione merytorycznie, teoretyczno-empiryczne opracowanie zagadnień dotyczących dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy. Realizacja badań ma istotne znaczenie dla rozwoju nauk ekonomii i finansów. Wyniki badań wzbogacają teorię finansów w sferze jednej z najważniejszych jej subdyscyplin, jaką stanowią finanse publiczne, jak też dorobek makroekonomii i mikroekonomii, zwłaszcza w obszarze zakresu i form interwencjonizmu państwowego, oddziaływania różnych instrumentów polityki fiskalnej (przede wszystkim w zakresie dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy) na stabilność sektora bankowego, akcję kredytową oraz pośrednio wzrost gospodarczy, jak też incydencji podatkowej, czyli rozłożenie ciężaru daniny na różne podmioty. Ze względu na interdyscyplinarny charakter prowadzonych badań, łączących elementy analizy ekonomicznej i prawnej, przyczynią się one również do rozwoju wyłaniającego się w warunkach polskich nowego obszaru naukowego: ekonomicznej analizy prawa podatkowego. W wyniku realizacji badań opracowana została szeroka baza wiedzy na temat instrumentów fiskalnych stosowanych w zakresie danin publicznych obciążających sektor bankowy. Ponadto polskie piśmiennictwo naukowe zostało wzbogacone o analizy poświęcone wybranym elementom systemów podatkowych państw członkowskich UE.

Podkreślając znaczenie wyników badań należy jeszcze raz wyeksponować zarówno pozytywne, jak też negatywne skutki ekonomiczne i społeczne dodatkowych danin publicznych nakładanych na banki, które oddziałują na rozwój społeczno-gospodarczy. Badanie ma także istotną wartość zarówno dla regulatorów, nadzorców, polityków, jak też całego społeczeństwa, ponieważ sektor bankowy jest motorem wzrostu gospodarczego. Doświadczenia wielu państw wskazują zarówno na pozytywne, jak też negatywne skutki tego typu danin, stąd też niezwykle ważna jest pogłębiona analiza tych zjawisk.

Rozdział 1. Przesłanki i zakres dodatkowego opodatkowania sektora bankowego

1.1. Ewolucja koncepcji dodatkowego opodatkowania sektora bankowego

Geneza dodatkowego opodatkowania sektora bankowego sięga, według niektórych autorów, początków XIX wieku, kiedy w Wielkiej Brytanii wprowadzono w 1808 roku opłatę skarbową od dokumentów potwierdzających przeniesienie prawa własności do nieruchomości i udziałów, ustalaną na podstawie wartości transakcji.[40] W latach 30. XX wieku J. M. Keynes w swoim dziele „*The General Theory of Employment, Interest Rates and Money"* przedstawił propozycję opodatkowania transakcji rynku kapitałowego.[41] Postulował on, że Stany Zjednoczone powinny, na wzór Wielkiej Brytanii, opodatkować transakcje w celu złagodzenia spekulacji.[42] Podatek miał służyć ograniczeniu spekulacji na rynku kapitałowym po krachu na nowojorskiej giełdzie w 1929 roku.[43] J.M. Keynes uważał, że „*wprowadzenie znacznego podatku przez rząd na wszystkie transakcje może okazać się najbardziej przydatną reformą ze wszystkich dostępnych, stosowaną w celu złagodzenia spekulacji w Stanach Zjednoczonych*"[44]. J.M. Keynes biorąc pod uwagę różnice między długoterminową wartością fundamentalną i krótkoterminową wartością giełdową, zaproponował, aby przypisać pojęcie spekulacji (*speculation*) dla działalności polegającej na prognozowaniu psychologii rynku oraz pojęcie przedsięwzięcie (*enterprises*) dla działalności polegającej na prognozowaniu potencjalnej dochodowości aktywów.[45] Przedmiot opodatkowania w zaproponowanym podatku miał stanowić obrót wybranymi lub wszystkimi typami papierów wartościowych, a podatek miał być nakładany na obrót na rynku pierwotnym i wtórnym lub wyłącznie na rynku wtórnym.[46] Podstawowym dylematem takiego podatku, na który zwrócił uwagę sam J.M. Keynes, jest trudność ograniczenia transakcji spekulacyjnych przy zachowaniu możliwości pozyskania finansowania przez przedsiębiorstwa oraz zawierania transakcji zabezpieczających. Natomiast argumentem za wprowa-

---

[40] D. Shaviro, *The Financial, op. cit.*, s. 3 oraz *Stamp Taxes Manual,* HM Revenue & Customs, London 2001, s. 13.

[41] J.M. Keynes, *The General Theory of Employment, Interest Rates and Money,* Harcourt Brace & World, New York 1936, s. 102.

[42] D. Shaviro, *The Financial, op. cit.*, s. 4.

[43] M. Hybka, *Podatek Tobina w nowej odsłonie, op. cit.*, s. 140.

[44] J.M. Keynes, *The General, op. cit.*, s. 156.

[45] *Ibidem*, s. 158.

[46] K. Habermeier, A. Kirilenko, *Securities Transaction Taxes and Financial Markets*, [w:] P. Honohan (red.), *Taxation of Financial Intermediation,* Oxford University Press, New York 2003, s. 343.

dzeniem podatku jest fakt, że płynny rynek instrumentów finansowych przyczynia się do rezygnacji z długoterminowych inwestycji rzeczowych na rzecz krótkoterminowych inwestycji finansowych.[47]

W oparciu o propozycje J.M. Keynesa, późniejszy noblista w dziedzinie ekonomii J. Tobin, podczas cyklu wykładów z historii myśli ekonomicznej poświęconych Eliotowi Janeway'owi, wygłoszonych w 1972 roku na Uniwersytecie w Princeton przestawił koncepcję opodatkowania wyłącznie transakcji walutowych.[48] Podatek od transakcji walutowych (*currency transaction tax - CTT*) w wysokości 1% miał być pobierany od nabycia walut, akcji w walutach obcych oraz wszystkich płatności w walutach obcych za towary, usługi i nieruchomości, w celu przeciwdziałania unikaniu opodatkowania.[49] J. Tobin zaproponował podatek od transakcji walutowych niedługo po zawieszeniu przez prezydenta R. Nixona 15 sierpnia 1971 roku wymienialności dolara na złoto i upadku systemu walutowego z Bretton Woods, opartego na stałych kursach walutowych[50] oraz w warunkach postępującej liberalizacji przepływu kapitału[51]. Tzw. podatek Tobina (*Tobin tax*) miał przeciwdziałać spekulacjom walutowym.[52] Celem omawianego podatku było ograniczenie zmienności kursów walutowych i niepożądanych wahań krótkoterminowych przepływów kapitałowych oraz zmniejszenie skali spekulacji poprzez podniesienie kosztów angażowania się w takie działania.[53] Zaproponowany został jako alternatywa wobec wspólnej polityki walutowej, pieniężnej i fiskalnej. Władztwo podatkowe miało przysługiwać poszczególnym państwom, natomiast dochód z podatku Tobina zasilać miał budżet Międzynarodowego Funduszu Walutowego (*International Monetary Fund*) lub Banku Światowego (*World Bank*) i miał być przeznaczony na zmniejszanie nierównowag społecznych.[54]

Od początku oczywiste było, że powodzenie podatku Tobina zależeć będzie od jego globalnego charakteru. Istnienie krajów, które nie wprowadzą podatku, spowodowałoby przesunięcie do nich transakcji z krajów, które wprowadzą podatek.[55] Wątpliwości budził również fakt, że podatek Tobina może doprowadzić do zahamowania wolnego handlu międzynarodo-

---

[47] J.M. Keynes, *Ogólna teoria zatrudnienia, procentu i pieniądza,* WN PWN, Warszawa 2003, s. 139-140.
[48] J. Tobin, *The New Economics One Decade Older,* The Eliot Janeway Lectures on Historical Economics in Honour of Joseph Schumpeter, Princeton University Press, Princeton 1974, s. 88-92.
[49] J. Tobin, *A Proposal for International Monetary Reform*, „Eastern Economic Journal" 4/1978, s. 155.
[50] A.R. Ghosh, A.M. Gulde, H.C. Wolf, *Exchange Rate Regimes. Choices and Consequences,* Massachusetts Institute of Technology, The MIT Press, London 2002, s. 12-19.
[51] European Commission, *European Economy 2002. Responses to the challenges of globalisation,* Special raport 1/2002, s. 50.
[52] J. Gałuszka, *The Tobin tax, op. cit.*, s. 83.
[53] T.I., Palley, *The Economic Case for the Tobin Tax,* [w:] J. Weaver (red.), *Debating the Tobin Tax, New Rules for Global Finance,* Washington, DC, 2003.
[54] J. Tobin, *A Proposal, op. cit.*, s. 159.
[55] J. Zombirt, *Podatek od transakcji finansowych, op. cit.*, s. 136.

wego, gdyż każdy podatek jest interwencją w proces rynkowy i zaburza strukturę rozmieszczenia zasobów w gospodarce.[56] Podkreślić należy, że nie istnieje podatek neutralny, czyli taki, „*który pozostawiłby rynek w stanie zupełnie niezmienionym*”[57], ważne jest jednak aby system podatkowy jak najmniej zniekształcał gospodarkę. Jak wskazuje A. Opałka, opodatkowanie pozostaje neutralne z punktu widzenia makroekonomicznego, jeżeli nie wpływa na alokację zasobów, jednakże zasada ta nigdy nie jest zachowywana, dlatego też należy mówić o względnej neutralności podatków.[58] Podatki nie powinny oddziaływać w sposób dyskryminujący na stosunki konkurencyjne, co ma miejsce, jeżeli system podatkowy:[59]

- utrudnia przepływ kapitału i zniechęca do inwestycji,
- negatywnie wpływa na rozwój przedsiębiorczości i wzrost produkcji,
- przyczynia się do dekapitalizacji majątku,
- przyczynia się do wspierania słabszych podmiotów gospodarczych i ratowania działalności, która nie jest uzasadniona przesłankami rachunku ekonomicznego.

Chociaż podatek Tobina uznawany był za jeden z prostszych instrumentów ograniczania spekulacji walutowych, nie wywołał w latach 70. i 80. XX wieku dużego zainteresowania i aprobaty wśród ekonomistów, co podkreślił sam J. Tobin w prologu do publikacji dotyczącej tego podatku.[60] Powszechny był pogląd, że podatek wpłynąłby na podwyższenie kosztu dostępu do kapitału oraz zwiększyłby koszty transakcyjne, przy czym efekt w postaci zmniejszenia wahań kursowych nie był pewny.[61] Natomiast już na początku lat 90. ubiegłego wieku koncepcja trafiła na pierwszy plan debaty międzynarodowej. Argumentowano, że krótkoterminowe przepływy kapitału były przyczyną kryzysów finansowych i gospodarczych, które hamowały rozwój i powodowały pogłębianie ubóstwa w wielu krajach rozwijających się.[62] W latach 90. XX wieku większość zwolenników podatku Tobina za podstawową przesłankę wprowadzenia tego podatku uznawała motyw fiskalny, chociaż dla J. Tobina nie był to motyw główny.[63]

Jak zauważa M. Hybka podstawowym przedmiotem analiz dotyczących możliwości wprowadzenia podatku Tobina są dwa efekty: substytucji i migracji bazy podatkowej. Efekt substytucji polega na zastępowaniu w portfelu inwestycyjnym instrumentów obciążonych po-

[56] M. N. Rothbard, *Power and Market,* Sheed Andrews and McMeel, Kansas City 1970, s. 83.
[57] *Ibidem,* s. 87.
[58] A. Opałka, *Neutralność podatkowa – zarys problemu,* „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego” Nr 667 Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia Nr 40, Szczecin 2011, s. 60.
[59] *Ibidem,* s. 60.
[60] J. Tobin, *Prolongue,* [w:] ul Haq M., Kaul I., Grunberg I. (red.), *The Tobin Tax. Coping with Financial Volatility,* Oxford University Press, Oxford 1996, s. 159.
[61] P. Dec, P. Masiukiewicz, *Podatek bankowy, op. cit.,* s. 19.
[62] European Commission, *European Economy 2002, op. cit.,* s. 50.
[63] M. Hybka, *Podatek Tobina, op. cit.,* s. 140.

datkiem instrumentami zwolnionymi. Efekt migracji bazy podatkowej związany jest z przenoszeniem transakcji do państw, w których podatek nie funkcjonuje. W związku z tym głównym problemem jest wybór odpowiedniej konstrukcji tego podatku.[64]

Pod wpływem badań P. Kenena[65], ekonomisty z Princeton, J. Tobin zmienił część założeń swojej koncepcji. W pierwotnej wersji podatku od transakcji walutowych przyjęto założenie, że opodatkowanie transakcji natychmiastowych (*spot*) jest wystarczającym warunkiem zmniejszenia spekulacji na rynku walutowym. P. Kenen zauważył, że skutkiem opodatkowania transakcji *spot* byłby spadek ich ilości oraz wzrost ilości krótkoterminowych transakcji typu *forward* i *swap*. W związku z tym podatek powinien obciążać także transakcje tego typu. Aby podatek nie był wykorzystywany jako instrument konkurencji podatkowej J. Tobin przyjął, że państwa administrujące podatkiem powinny otrzymać pewną część dochodów z jego tytułu, natomiast państwa małe – cały dochód. J. Tobin pod wpływem postulatów P. Kenena zaproponował także niższą stawkę podatku, która miałaby nie przewyższać 0,25%.[66]

Po krachu giełdowym w 1987 roku J.E. Stiglitz, były Przewodniczący Rady Doradców Ekonomicznych (*The U.S. Council of Economic Advisers – CEA*) oraz główny ekonomista Banku Światowego (*World Bank*), zaproponował wprowadzenie podatku w tym samym celu, co podatek J.M. Keynesa. J.M. Stiglitz twierdził, że implementacja podatku od transakcji finansowych, dzięki zmniejszeniu liczby nieracjonalnych uczestników rynku podejmujących decyzje inwestycyjne na podstawie szumu informacyjnego, spowoduje zmniejszenie wahań kursów akcji.[67] Pomysł wykorzystania podatku od transakcji w celu ograniczenia spekulacji otrzymał wsparcie L. Summers, byłego Sekretarza Skarbu USA (*The U.S. Treasury Secretary*)[68].

W 1996 roku P.B. Spahn również zaproponował wariant podatku Tobina. Jego zdaniem oryginalny podatek Tobina mógłby powodować problemy z płynnością finansową na rynkach finansowych, a jednocześnie nie byłby skuteczny w przypadku działania dużych sił spekulacyjnych. Wersja podatku P.B. Spahn'a opiera się na podejściu dwupoziomowym: standardowa stawka podatku 0,02% miałaby zastosowanie do wszystkich transakcji walutowych oraz transakcji finansowych na rynku wtórnym pochodnych instrumentów finansowych, natomiast specjalna stawka, nie niższa niż 50%, byłaby stosowana w okresach wyjątkowych zawirowań kursowych. Oznacza to przyjęcie *ex ante* docelowej sfery wahania kursu walutowego względem

---

[64] M. Hybka, *Podatek Tobina, op. cit.*, s. 141.
[65] P. Kenen, *The Feasibility of Taxing, op. cit.*, s. 109-128.
[66] M. Hybka, *Podatek Tobina, op. cit.*, s. 141.
[67] J. E. Stiglitz, *Using Tax Policy to Curb Speculative Short-Term Trading*, Journal of Financial Services Research, Vol. 3, nr 2/3, 1989, s. 106.
[68]L.H. Summers, V. Summers, *When Financial Markets Work Too Well: A Cautious Case for a Securities Transactions Tax*, "Journal of Financial Services Research", 1989, s. 261-286.

kursu centralnego. Specjalna stawka miałaby zastosowanie tylko wtedy, gdy kurs walutowy osiągałby wartości poza granicami ustalonego pasma wahań. Podstawa opodatkowania dopłat odpowiadałaby ułamkowi wartości transakcji przeprowadzonych powyżej lub poniżej określonego pasma wahań kursu walutowego.[69]

Inny ekonomista R. Schmidt twierdził, że wdrożenie podatku Tobina było technicznie możliwe, pod warunkiem, że podatek zostałby nałożony na poziomie scentralizowanych systemów płatności. R. Schmidt sugerował również, że wdrożenie podatku przez centra finansowe typu *offshore* może być egzekwowane ze względu na silne powiązania pomiędzy bankami centralnymi państw rozwijających się, systemami kompensat oraz giełdami papierów wartościowych. Zgodnie z propozycją tego autora banki centralne byłyby organami podatkowymi, przez co niepotrzebna byłaby nowa instytucja międzynarodowa, której zadaniem byłby pobór tego podatku.[70]

W 1998 roku we Francji utworzone zostało stowarzyszenie ATTAC (*Association pour une Taxation des Transaction financiére pour l'Aide aux Citoyens*), którego celem było wprowadzenie globalnego podatku od transakcji finansowych, z którego wpływy przeznaczone byłyby na zmniejszenie nierównowag społecznych.[71]

Podatek zaproponowany przez J. Tobina stał się podstawą do tworzenia koncepcji opodatkowania sektora finansowego, jednak żadna z nich nie została wprowadzona w skali globalnej.

Pod wpływem globalnego kryzysu finansowego (*Global Fianacial Crisis - GFC*)[72], który rozpoczął się na amerykańskim rynku kredytów *subprime* w 2007 roku, wzmożone zostały prace nad wprowadzeniem dodatkowego opodatkowania sektora finansowego. Międzynarodowy Fundusz Walutowy przygotował kompleksowe opracowanie dotyczące skutków wprowadzenia dodatkowego opodatkowania na spotkanie Grupy G-20 w Toronto we wrześniu 2010 roku, jednak nie osiągnięto ogólnoświatowego konsensusu. Zagadnienia związane z podatkiem od transakcji finansowych były także analizowane podczas posiedzenia plenarnego ONZ. W warunkach braku porozumienia dotyczącego tego podatku w skali globalnej, Komisja Europejska podjęła prace nad podatkiem od transakcji finansowych, proponując jego wprowadzenie

[69] P.B. Spahn, *The Tobin tax and exchange rate stability*, "Finance and Development" Vol. 33, IMF, 1996, s. 24-27.
[70] R. Schmidt, *A feasible foreign exchange transaction tax*, Research Associate at the North–South Institute, Otawa Canada, July 1999, s. 1-15.
[71] M. Hybka, *Podatek Tobina, op. cit.*, s. 140.
[72] S.M. Chaudhry, A. Mullineux, N. Agarwal, *Balancing the regulation and taxation of banking*, "International Review of Financial Analysis", 2015, s. 2.

w całej Unii Europejskiej. Brak poparcia ze strony niektórych państw spowodował, że odstąpiono od koncepcji wprowadzenia podatku w całym ugrupowaniu.

Opodatkowanie sektora bankowego rozważane jest od wielu lat w różnych formach i o różnym zasięgu. Literatura przedmiotu, jak również doświadczenia wielu państw, wskazują na różną konstrukcję tych podatków, co powoduje nie tylko zróżnicowane skutki dla instytucji objętych podatkiem, ale także dla budżetów i gospodarek. Wśród państw UE stosowane są dwa główne modele opodatkowania sektora bankowego: 1) podatki lub opłaty bankowe, zarówno zasilają budżety państw (Austria, Finlandia, Francja, Holandia, Łotwa, Polska, Portugalia, Rumunia, Słowenia, Węgry, Wielka Brytania), jak i fundusze specjalnego przeznaczenia (Belgia, Cypr, Niemcy, Rumunia, Słowacja, Szwecja), oraz 2) podatek od transakcji finansowych (Francja, Włochy i Węgry).[73]

1.2.Motywy i modele dodatkowego opodatkowania sektora bankowego

1.2.1. Przesłanki dodatkowego opodatkowania sektora bankowego

Zarówno świat nauki, jak też praktyki podzielony jest w kwestii oceny czy sektor finansowy, w tym szczególnie bankowy w wystarczającym stopniu ponosi obciążenia fiskalne i sprawiedliwy wkład do budżetów. Instytucje finansowe, w tym banki ponoszą ciężar podatku dochodowego, jednak wyłączenie usług finansowych z podatku VAT (*Value-Added Tax*) rodzi niejednokrotnie opinie, że daniny publiczne płacone przez sektor finansowy są zbyt niskie.[74] Decyzje rządów wielu krajów o udzieleniu wsparcia na ratowanie banków na skutek kryzysu finansowego przyczyniły się do ożywienia dyskusji o podatkach, które zostały już nałożone na banki oraz dodatkowych podatkach, które mogą zostać na nie nałożone. Pojawiły się także koncepcje wspólnego systemu opodatkowania sektora finansowego w skali ogólnoświatowej lub też europejskiej.[75]

Komisja Europejska stoi na stanowisku, że podatki bankowe mogłyby pomóc w zapewnieniu sprawiedliwszego wkładu sektora bankowego w finanse publiczne oraz wspierałyby tworzenie stabilnego i sprawnie działającego sektora bankowego. Uzasadniając potrzebę dodatkowego opodatkowania sektora bankowego podkreśliła trzy następujące motywy:[76]

[73] European Commission, "*Taxes in Europe*" database (dostęp: 06.01.2020), European Commission, *Taxation and Customs Union* (dostęp: 06.01.2020).
[74] M. Marcinkowska, *Dodatkowe podatki i opłaty od banków, op. cit.*, s. 100.
[75] M. Zygierewicz, *Specjalny podatek od instytucji finansowych, op. cit.*, s. 31.
[76] European Commission, *Commission outlines vision for taxing the financial sector,* Press release, 7 October 2010, IP/10/1298.

- sektor bankowy przyczynił się do wybuchu kryzysu finansowego i otrzymał znaczną pomoc finansową od rządów, w związku z tym powinien pokryć koszt odbudowy gospodarek europejskich oraz naprawy finansów publicznych,
- korygujący podatek bankowy mógłby być uzupełnieniem podstawowych środków regulacyjnych opracowanych w celu zwiększenia efektywności rynków finansowych oraz ograniczenia ich zmienności,
- sektor finansowy w krajach UE zwolniony jest z VAT, w związku z czym podatek bankowy mógłby zapobiegać zbyt niskiemu opodatkowaniu tego sektora.

Warto tutaj wspomnieć, że Komisja Europejska popierała także tworzenie krajowych funduszy restrukturyzacyjnych finansowanych z opłat bankowych.[77] Od czasu kryzysu finansowego, który rozpoczął się w 2007 roku, prowadzone były prace nad stworzeniem unijnego mechanizmu i funduszu restrukturyzacyjnego, co skutkowało utworzeniem unii bankowej.

Przyczyny przemawiające za wprowadzeniem dodatkowych danin obciążających sektor bankowy są też szeroko dyskutowane w literaturze przedmiotu. Jako najważniejsze wymieniane są: [78]

- kryzysy gospodarcze i finansowe powstające w wyniku nadmiernej spekulacji i przerostu sektora finansowego w stosunku do realnej gospodarki;
- pomoc finansowa udzielona ze środków publicznych bankom – w trakcie kryzysu finansowego wiele instytucji finansowych starało się uniknąć wzięcia odpowiedzialności za nadmierne podejmowanie ryzyka, mogły one natomiast korzystać z państwowego wsparcia udzielanego na dużą skalę;
- odzyskanie środków przeznaczonych na pomoc bankom i ratowanie ich przed upadłością w czasie kryzysu oraz zgromadzenie środków finansowych, które będzie można wykorzystać w przypadku wybuchu kolejnych kryzysów finansowych;
- stworzenie specjalnego funduszu stabilizacyjnego na wypadek przyszłych kryzysów finansowych i konieczności ratowania banków;
- zapewnienie nowego źródła dochodów budżetowych;
- ograniczenie ryzyka podejmowanego przez instytucje finansowe oraz niestabilności rynków finansowych;

[77] European Commission, *Bank Resulution Fund,* COM(2010) 254 final, Brussels, 26.05.2010.
[78] P. Dec, P. Masiukiewicz, *Podatek bankowy, op. cit.*, s. 34, A. Millar, *A Financial Transaction Tax, op. cit.*, s. 11, A. – K. Baran, P. Eckhardt, *Financial Transaction Tax, op. cit.*

- ograniczenie krótkoterminowych transakcji finansowych o charakterze spekulacyjnym oraz zwiększenie odporności systemu finansowego ze względu na koszty, jakie niesie dla gospodarki realnej niestabilność finansowa.

Podnoszone w literaturze przedmiotu cele i motywy dodatkowego opodatkowania sektora bankowego autorka niniejszej pracy zestawiła w trzy grupy, które zostały szczegółowo omówione: 1) kryzysy gospodarcze i finansowe, 2) potrzeba zapewnienia stabilności finansowej, oraz 3) potrzeba zwiększenia dochodów publicznych oraz tworzenia funduszy antykryzysowych.

Kryzysy gospodarcze i finansowe

Literatura przedmiotu podaje wiele klasyfikacji kryzysów, wyszczególniających kryzysy gospodarcze i finansowe. Nie ulega jednak wątpliwości, że różne rodzaje kryzysu mogą występować równocześnie, na co zwracają uwagę B. Eichengreen i R. Portes[79]. Kryzysy finansowe zawsze mają skutki w sferze realnej gospodarki, przyczyniając się do pogorszenia wskaźników makroekonomicznych. Ponadto, warto zauważyć, że często występują związki przyczynowo – skutkowe, jak np. kryzys, rozpoczęty w 2007 roku na amerykańskim rynku kredytów *subprime* oraz rynku nieruchomości, który wywołał kryzys gospodarczy niemal na całym świecie i przyczynił się do powstania kryzysu zadłużeniowego w niektórych państwach. Poniżej zaprezentowano klasyfikację kryzysów gospodarczych według ich charakteru, którą przedstawił R. Włodarczyk: [80]

1) kryzysy sfery realnej gospodarki – przejawiające się ogólną dekoniunkturą, spadkiem produkcji, wzrostem bezrobocia, bez istotnych zawirowań w obszarze rynków finansowych;
2) kryzysy sfery finansowej gospodarki – wśród których, ze względu na miejsce koncentracji kryzysu, można wyróżnić następujące rodzaje:
    a) kryzysy walutowe,
    b) kryzysy systemu finansowego (kryzysy systemu bankowego, kryzysy giełdowe),
    c) kryzysy zadłużeniowe.

Międzynarodowy Fundusz Walutowy określa kryzys finansowy jako sytuację, w której wartość zobowiązań istotnej części instytucji finansowych jest wyższa niż wartość rynkowa ich aktywów, co może prowadzić do przesunięć w ich portfelach, runu, interwencji rządu lub

[79] B. Eichengreen, R. Portes, *The Anatomy of Financial Crisis,* [w:] R. Portes, A. Svoboda (red), *Threats for international financial stability*, Cambridge University Press, Cambridge 1987, s. 34.

[80] R. Włodarczyk, *Czy Polsce groził w 2000 roku kryzys finansowy? – Rozważania w świetle kryzysów finansowych na świecie w latach 1997 - 1998,* [w:] K. Piech (red.), *Integracja regionalna – kryzysy gospodarcze*, SGH – Oficyna Wydawnicza, Warszawa 2003, s. 216.

upadku instytucji finansowych.[81] Kryzysy walutowe, zgodnie z definicją MFW, występują na skutek ataków spekulacyjnych prowadzących do silnych dewaluacji zaatakowanych walut lub konieczności obrony wartości walut poprzez zaangażowanie rezerw walutowych, czy też podniesienie stóp procentowych. Kryzys walutowy może być także spowodowany utratą zaufania do waluty danego kraju, co prowadzi do wycofania kapitału zagranicznego i załamania kursu waluty krajowej. Kryzys bankowy występuje w sytuacji rzeczywistego lub potencjalnego runu na banki lub upadłości banków, co wymaga pomocy ze strony rządu.[82] Pod pojęciem kryzysu giełdowego rozumie się masową wyprzedaż papierów wartościowych powodującą głębokie spadki cen na giełdach.[83] Z kolei kryzys zadłużeniowy występuje, kiedy kraj nie obsługuje swojego zadłużenia publicznego (kryzys zadłużeniowy państwa) lub prywatnego.[84]

Wśród przyczyn kryzysów wymienić można wiele związanych z sektorem bankowym, m.in. zbyt ryzykowna działalność instytucji finansowych, brak przejrzystości i odpowiedzialności w sektorze bankowym, nierozważne udzielanie kredytów hipotecznych, głównie *subprime*, stosowanie nadmiernych dźwigni w instrumentach finansowych, instrumenty pochodne o charakterze OTC (*Over – the - Counter*) i CDS (*Credit Defoult Swaps*), innowacje finansowe, nowe instrumenty finansowe o złożonej strukturze, sekurytyzacja.[85] Wiele z wymienionych problemów można rozwiązać poprzez wprowadzenie odpowiednich regulacji lub odpowiednich instrumentów podatkowych, które sprawiałyby transakcje spekulacyjne mniej opłacalnymi i dzięki temu zniechęcałyby instytucje finansowe do ich podejmowania.

Koncepcje opodatkowania sektora finansowego lub poszczególnych jego segmentów powstawały przede wszystkim w okresach kryzysów finansowych (por. tab. 1.1.). Związane z kryzysem pogorszenie kondycji finansów publicznych, chęć odzyskania środków zaangażowanych w pomoc instytucjom finansowym, potrzeba gromadzenia funduszy na wypadek wystąpienia kryzysu w przyszłości, konieczność zmniejszenia ryzyka podejmowanego przez instytucje finansowe oraz ograniczenia nadużyć na rynku finansowym, jak też zapobieganie niestabilności rynków finansowych skłaniają do poszukiwania instrumentu, który pełniłby zarówno funkcje fiskalne, jak też stabilizacyjne.

---

[81] IMF, *Banking crises: cases and issues*, Washington D.C., 1991, s. 3.

[82] IMF, *Financial crises: characteristics and indicators of vulnerability*, „World Economic Outlook", Washington D.C., May 1998, s. 74 – 75.

[83] K. Osiński, *Biznes międzynarodowy na progu XXI wieku - kompendium,* Wydawnictwo Zachodniopomorskiej Szkoły Biznesu w Szczecinie, Szczecin 2010, s. 189.

[84] IMF, *Financial crises, op. cit.*, s. 74 – 75.

[85] M. Jickling, *Causes of the Financial Crisis,* Congressional Research Service Report for Congress, 9 April 2010, s. 5 - 10.

Tabela 1.1. Wybrane przykłady prac koncepcyjnych oraz inicjatyw wprowadzenia w praktyce opodatkowania sektora finansowego na skutek kryzysów finansowych

Kryzysy finansowe i bańki spekulacyjne	Prace koncepcyjne	Wdrożone rozwiązania
▪ Bańka na rynku papierów wartościowych 1927–1929 (*The late 1920s stock price bubble*) ▪ Wielki kryzys (*Great Depression*) 1929-1933	J. M. Keynes (1936)	-
▪ Kryzysy energetyczne lat 70. i 80.	J. Tobin (1974) J.E. Stiglitz (1989)	-
▪ Bańka na rynku nieruchomości i giełdzie papierów wartościowych w Finlandii, Norwegii i Szwecji w latach 1985–1989 (*bubble in real estate and stocks in Finland, Norway and Sweden*)	-	▪ Podatek od transakcji finansowych wprowadzony w Szwecji w 1984 roku, stawka 0,5% od sprzedaży akcji, obciążał jedynie lokalne serwisy brokerskie, w 1989 roku wprowadzono w Szwecji kolejny podatek, obciążający papiery wartościowe o stałym zysku; w 1991 roku zrezygnowano ze wszystkich podatków od transakcji finansowych W Finlandii wprowadzono w 1997 roku podatek od transakcji akcjami, głównie do transakcji elektronicznych, stawka 1,6%
▪ Bańka na rynku nieruchomości i giełdzie papierów wartościowych w Tajlandii, Malezji, Indonezji i kilku innych krajach azjatyckich 1992–1997 (*The bubble in real estate and stocks in Thailand, Malaysia, Indonesia and several other Asian countries*) ▪ Kryzys azjatycki 1997-1998	-	▪ Indonezja wprowadziła w 1996 roku podatek obciążający handel akcjami, stawka 0,14% oraz VAT 10% od prowizji, obligacje rządowe i korporacyjne - stawka 0,03%, ▪ W Malezji obowiązuje podatek obciążający handel akcjami, stawka 0,5% obligacje korporacyjne - stawka 0,5, obligacje rządowe – stawka 0,15% lub 0,03%, transakcje terminowe – stawka 0,0005%, Korea Południowa wprowadziła podatek obciążający handel akcjami, stawka 3%,
▪ Wzrost napływu inwestycji zagranicznych do Meksyku 1990–1993 i aprecjacja peso (*The surge in foreign investment in Mexico*) ▪ Kryzys walutowy w Meksyku w latach 90.	P. B. Spahn (1995)	-
▪ Kryzys walutowy w Brazylii w latach 1998-1999	-	Podatek od transakcji bankowych obowiązywał w Brazylii w latach 1993-2007, stawka od obrotu akcjami oraz obligacjami rządowymi i korporacyjnymi 0,3%, stawka podatku od transakcji walutowych obniżona została z 2% do 0,5% w 1999 roku,
▪ Kryzys walutowy w Argentynie w 1981 roku oraz w Meksyku w 1982 roku ▪ Kryzysy walutowe i bankowe w Argentynie w 1995 r., 1999-2002	-	▪ Argentyna wprowadziła podatek od transakcji bankowych w 1984 roku, Podatek of transakcji finansowych wprowadzony ustawą z marca 2000 roku, stawka 0,6%
▪ Bańka na rynku nieruchomości i giełdzie papierów wartościowych w Japonii w latach 1985–1989 (*The bubble in real estate and stocks in Japan*) ▪ Kryzys finansowy w Japonii w latach 90.	-	▪ W Japonii obowiązywał podatek obciążający handel akcjami 0,1% oraz obligacjami korporacyjnymi 0,08%, w latach 80. rząd Japonii generował przychody z tego podatku 12 mld dolarów rocznie, W kwietniu 1999 roku zrezygnowano ze wszystkich form tego podatku w ramach liberalizacji sektora finansowego
▪ Bańka na rynku OTC w latach 1995–2000 (*The bubble in over-the-counter stocks in the US*). ▪ Kryzys spowodowany pęknięciem "bańki internetowej" 2000-2002	R. Schmidt (1999)	-
▪ Kryzys gospodarczo finansowy rozpoczęty w 2007 roku	▪ Międzynarodowy Fundusz Walutowy ▪ Komisja Europejska ▪ Kraje członkowskie UE	▪ Próba wprowadzenia podatku od transakcji finansowych w wybranych krajach UE (pierwotnie w całej UE od 2014 roku), ▪ Wśród krajów członkowskich UE 16 krajów wprowadziło podatki bankowe (zasilające budżet państwa: Austria, Finlandia, Francja, Holandia, Łotwa, Polska, Portugalia, Rumunia, Słowenia, Węgry, Wielka Brytania, oraz zasilające fundusze specjalnego przeznaczenia: Belgia, Cypr, Niemcy, Rumunia, Słowacja, Szwecja), 3 kraje podatek od transakcji finansowych (Francja, Węgry, Włochy). ▪ Prezydent Stanów Zjednoczonych zaproponował wprowadzenie specjalnej opłaty od banków *Financial Crisis Responsibility Fee*,

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: R. Pollin, D. Baker, M. Schaberg, *Securities Transaction Taxes for US Financial Markets*, „Eastern Economic Journal" 2003, Vol. 29, nr 4, s. 535–536, T. Matheson, *Taxing Financial Transaction: Issues and Evidence,* International Monetary Fund Working Paper, Fiscal Affairs Department, March 2011, s. 10, Ch. P. Kindleberger, *Manias, Panics, and Crashes. A History of Financial Crises*, John Wiley&Sons, Inc., 2005, s. 9, European Commission, "*Taxes in Europe*" database (dostęp: 22.07.2019), European Commission, *Taxation and Customs Union* (dostęp: 06.01.2020).

Potrzeba znalezienia skutecznego instrumentu antykryzysowego po kryzysie, który rozpoczął się w połowie 2007 roku na rynku kredytów *subprime,* wywołała w USA, UE oraz wielu

krajach na całym świecie dyskusję dotyczącą dodatkowego opodatkowania sektora bankowego, który powinien ponosić sprawiedliwe obciążenie podatkowe.

System podatkowy odgrywa ważną rolę w czasie kryzysu, przyczynia się do przeciwdziałania recesji i wyjścia z kryzysu.[86] Ekonomiści wskazują także na umożliwianie przez system podatkowy przed wybuchem kryzysu zachowań podmiotów gospodarczych, które przyczyniły się do narastania nierównowag leżących u podstaw kryzysu.[87] Międzynarodowy Fundusz Walutowy wskazał cechy systemu podatkowego, które sprzyjały powstawaniu nierównowag prowadzących do kryzysu, w szczególności wymieniając: 1) ulgi i zwolnienia podatkowe dla nabywców nieruchomości mieszkaniowych, 2) progresywny charakter podatków dochodowych w połączeniu z podatkowym uprzywilejowaniem alternatywnych form wynagradzania, stosowanych wobec kadry zarządzającej, 3) występujące w systemach podatkowych wielu krajów uprzywilejowanie finansowania dłużnego w stosunku do kapitałowego, sprzyjające nadmiernemu zadłużaniu się przedsiębiorstw.[88]

Zgodnie z definicją zaproponowaną przez S. Schulmeistera, M. Schratzenstaller, O. Picka, podatek antykryzysowy (lub opłata) stanowi specjalne obciążenie publiczno-prawne, nakładane na podmioty gospodarcze, w trakcie lub po kryzysie w celu dezaktywacji kryzysu lub prewencji kryzysowej.[89] P. Masiukiewicz podaje przykłady podatków, które mogą pełnić rolę podatków antykryzysowych, podkreślając różnego rodzaju podatki od instytucji finansowych, z których wpływy mogą zasilać budżet państwa lub specjalne fundusze naprawcze, jednorazowe opłaty kryzysowe od podmiotów gospodarczych, podatek od dochodów kapitałowych dla klientów detalicznych, specjalny podatek od wysokich wynagrodzeń, obciążający pracownika lub podmiot gospodarczy. W celu przeciwdziałania kryzysom można wprowadzać także pewne zmiany w konstrukcji poszczególnych podatków, funkcjonujących w danym państwie, np. wprowadzać w okresie kryzysu obniżone stawki podatków dochodowych dla podmiotów gospodarczych, ulgi inwestycyjne lub inne zachęty.[90] Po ostatnim kryzysie gospodarczo-finansowym szczególnie intensywne prace regulatorów można zauważyć w zakresie dodatkowego opodatkowania sektora finansowego, jak też opodatkowania korporacji.[91]

---

[86] J. Szołno-Koguc, M. Twarowska, *Kierunki zmian pokryzysowych w systemach podatkowych w krajach Unii Europejskiej,* „Studia Ekonomiczne, Zeszyty Naukowe Wydziałowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice 2014, część 1, s. 291.
[87] P. Ciżkowicz, P. Opala, A. Rzońca, *Rola systemu podatkowego przed, w trakcie i po kryzysie finansowym,* „Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny", Rok LXXIV, Zeszyt 1/2012, s. 125.
[88] IMF, *Debt Bias and Other Distortions: Crisis-Related Issues in Tax Policy,* 2009, s. 26.
[89] S. Schulmeister, M. Schratzenstaller, O. Picek, *A General Financial Transaction Tax, op. cit.*.
[90] P. Masiukiewicz, *Podatki antykryzysowe,* IX Kongres Ekonomistów Polskich, http://www.pte.pl/kongres/referaty/Masiukiewicz%20Piotr/Masiukiewicz%20Piotr%20-%20PODATKI%20ANTYKRYZYSOWE.pdf, s. 1-2.
[91] J. Szołno-Koguc, M. Twarowska, *Kierunki zmian pokryzysowych, op. cit.,* s. 300-304.

Kryzys zapoczątkowany w 2007 roku skłonił rządy i Komisję Europejską do podjęcia działań mających na celu zwiększenie obciążeń dla instytucji finansowych, przede wszystkim:[92]

- wzrost opłat na fundusze gwarancji depozytów,
- wprowadzenie podatku bankowego dla wszystkich lub dla dużych banków (lub opłaty na fundusze naprawcze prowadzone w ramach systemów gwarancji depozytów),
- wprowadzenie okresowego lub stałego podatku dochodowego od wysokich wynagrodzeń menedżerów instytucji finansowych – będącego podatkiem dochodowym od osób fizycznych,
- przygotowanie projektu powszechnego podatku od transakcji finansowych (FTT) w UE.

Szczególna uwaga została zwrócona także na rolę dużych korporacji międzynarodowych w kreowaniu ryzyka finansowego oraz potrzebę zwiększenia regulacji i kontroli tych podmiotów. Niektóre państwa UE[93] wprowadziły do swoich systemów podatkowych dodatkowe opodatkowanie korporacji w różnych formach. Zaproponowane zostały także specjalne instrumenty fiskalne, które mają przyczyniać się do ograniczania ryzyka systemowego wielkich korporacji, wśród których wymieniane są opłaty stabilizacyjne na fundusz restrukturyzacji i naprawy przedsiębiorstw, podatek od nadmiernych wynagrodzeń, opłaty na fundusz wypłat wynagrodzeń w upadłych firmach, podatek od aktywów lub sprzedaży, różnego rodzaju opłaty regionalne lub komunalne, jak również spec-podatek dla wielkich korporacji, tzw. podatek uczciwości (*fairness* lub *minimum tax*). [94]

P. Masiukiewicz wskazuje następujące cele podatków antykryzysowych:[95]

- cel fiskalny – źródło dochodów publicznych, w tym przeznaczonych na refinanowanie wydatków poniesionych w czasie kryzysu,
- utworzenie specjalnego krajowego lub międzynarodowego funduszu stabilizacyjnego lub naprawczego dla banków i innych instytucji finansowych,

[92] P. Dec, P. Masiukiewicz, *Podatek bankowy, op. cit.*, s. 63 oraz S. Klus, *Działania polskich instytucji w zakresie polityki fiskalnej i monetarnej w reakcji na kryzys finansowy w 2008 roku*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 689 Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia nr 50/2012, s. 654.
[93] W 2011 roku wprowadzono w Portugalii nadzwyczajny podatek od płac, obciążający pracowników osiągających dochody wyższe od płacy minimalnej, na Węgrzech wprowadzono dodatkowy podatek dochodowy obciążający firmy z sektora usług: korporacje bankowe i ubezpieczeniowe, sieci handlowe, przedsiębiorstwa energetyczne, telekomunikacyjne, jednocześnie obniżając podatek dochodowy dla małych przedsiębiorstw.
[94] P. Masiukiewicz, *Podatki antykryzysowe, op. cit.*, s. 6.
[95] *Ibidem*, s. 1-2.

- cel stabilizacyjny polegający na ograniczeniu ryzyka systemowego poprzez obniżenie wolumenu transakcji spekulacyjnych,
- ograniczenie napływu danej waluty do kraju,
- ograniczenie odpływu kapitału z danego kraju,
- ograniczenie nadmiernych wynagrodzeń.

Opodatkowanie sektora bankowego może pełnić rolę podatku antykryzysowego, jednakże pojawiają się aspekty dyskusyjne dotyczących konstrukcji podatku, jego typu, oraz okresu obowiązywania. Wnioski z kryzysu *subprime* wskazują, że dodatkowych obciążeń publiczno-prawnych nie należy wprowadzać w okresie kryzysu, lecz dopiero po poprawie sytuacji gospodarczej.[96] Można wskazać także wiele wad lub zagrożeń związanych z opodatkowaniem sektora bankowego, m.in.: wzrost kosztów, ryzyko, że instytucje finansowe przeniosą koszty związane z podatkiem na inne sektory gospodarki, ryzyko przenoszenie transakcji lub działalności instytucji finansowych do państw nieobjętych podatkiem.[97] Co więcej, jak wskazuje tzw. Prawo Goodharta (*Goodhart's Law*), każda próba uregulowania lub opodatkowania danego kanału działalności instytucji finansowej może prowadzić do przeniesienia jej do innego kanału nieopodatkowanego lub nie podlegającego regulacji.[98] W związku z tym, aby zapewnić właściwe funkcjonowanie podatku, jego konstrukcja powinna zapobiegać uchylaniu się od opodatkowania.

Wśród motywów wprowadzenia dodatkowych obciążeń fiskalnych na sektor bankowy wielu ekonomistów wymienia nałożenie na ten sektor kary za spowodowanie kryzysu, gdyż to instytucje finansowe odpowiadają za wywołanie i rozprzestrzenienie kryzysu, ponieważ nie zachowały podstawowych reguł bezpieczeństwa. W związku z tym sugerują oni obciążenie banków kosztami interwencji rządowych, w związku z czym dodatkowe opodatkowanie sektora bankowego miałoby być zwrotem otrzymanej pomocy rządowej.[99] Niemniej jednak pojawiają się też i inne głosy, że nie tylko sektor bankowy zawinił, ale przede wszystkim regulatorzy. Zdaniem K. Kalickiego „*mistrzostwem politycznego PR było przeniesienie odpowiedzialności za niego z władz politycznych na banki – i tę interpretację łatwo przyjęło praktycznie całe społeczeństwo światowe*"[100]. Również M. Friedman twierdził, że „*Wielki Kryzys, podobnie jak*

[96] P. Masiukiewicz, *Crisis Taxes – Threats and Opportunities,* Baltic Rim Economies, Research Paper, University of Turku, Finland, No. 5/2013.
[97] P. Ciżkowicz, P. Opala, A. Rzońca, *Rola systemu podatkowego, op. cit.*, s. 143.
[98] C. Goodhart, *Goodhart's Law,* Le Libellio AEGIS, Vol. 9, nr 4/2013, s. 29-33.
[99] M. Marcinkowska, *Dodatkowe podatki i opłaty od banków, op. cit.*, s. 103.
[100] K. Kalicki, *Makroekonomiczne i branżowe uwarunkowania szoku regulacyjnego oraz obciążeń daninami publicznymi sektora bankowego,* [w:] L. Kurkliński, B. Lepczyński (red. nauk.), *Polityka państwa wobec sektora bankowego w Polsce. Konsekwencje sektorowe i makroekonomiczne,* ALTERUM Ośrodek Badań i Analiz Systemu Finansowego, Warszawa 2019, s. 33.

większość innych okresów ciężkiego bezrobocia, jest wynikiem złego zarządzania rządu bardziej niż jakąkolwiek wewnętrzną niestabilnością gospodarki opartej na własności prywatnej"[101].

Potrzeba zapewnienia stabilności finansowej

Stabilność finansowa stała się przedmiotem ożywionej dyskusji pod wpływem kryzysu *subprime*. Brak jest jednej, ogólnie przyjętej definicji stabilności finansowej. W literaturze prezentowanych jest wiele podejść do tego zagadnienia, część z nich ujmuje stabilność jako brak niestabilności, która także może być różnie rozumiana. R. Ferguson określa niestabilność finansową poprzez trzy kryteria: 1) odchylenie cen części ważnych aktywów finansowych od ich wartości fundamentalnej, 2) ograniczenie funkcjonowania rynku i dostępności kredytów, 3) odchylenie agregatów pieniężnych od normy, poniżej lub powyżej zdolności produkcyjnych gospodarki.[102] Inne podejście do niestabilności finansowej prezentuje F. Mishkin, który zwraca uwagę na przyczyny niestabilności. Autor podkreśla istotny wpływ szoków skierowanych do systemu finansowego, w wyniku których system finansowy nie spełnia już swoich funkcji.[103] M. Cieślukowski zwraca z kolei uwagę, że destabilizacja występuje wówczas, gdy transakcje spekulacyjne przeważają nad transakcjami długoterminowymi. Stabilizację rynku może zapewnić nałożenie podatku na transakcje finansowe, jeżeli opodatkowanie doprowadzi do ograniczenia transakcji spekulacyjnych i wzrostu transakcji długoterminowych. Istotne jest przy tym wprowadzenie rozsądnego obciążenia podatkowego, ponieważ zbyt wysoki podatek może przyczynić się do wzrostu spekulacji w celu szybkiego odrobienia strat powstałych na skutek wprowadzenia podatku.[104]

Kompleksową definicję stabilności finansowej przedstawił G. J. Schinasi, który zaproponował, aby stabilność finansową rozumieć jako zdolność systemu finansowego do wypełniania trzech podstawowych funkcji:[105]

- efektywnej alokacji zasobów oraz efektywnej realizacji innych procesów ekonomicznych,
- określenia i wyceny ryzyka finansowego oraz zarządzania nim,
- sprawnego absorbowania szoków finansowych i gospodarczych.

---

[101] M. Friedman, *Capitalism and Freedom*, The University of Chicago Press, Chicago 1982, s. 32.
[102] R. Ferguson, *Should Financial Stability Be an Explicit Central Bank Objective?*, Washington: Federal Reserve Board, 2002, s. 2.
[103] F. Mishkin, *Global Financial Instability: Framework, Events, Issues*, Journal of Economics Perspectives, Vol. 13, 1999, s. 7.
[104] M. Cieślukowski, *Europejski podatek od transakcji finansowych, op. cit.*, s. 196 – 197.
[105] G. J. Schinasi, *Safeguading Financial Stability*, IMF, 2006, s. 82.

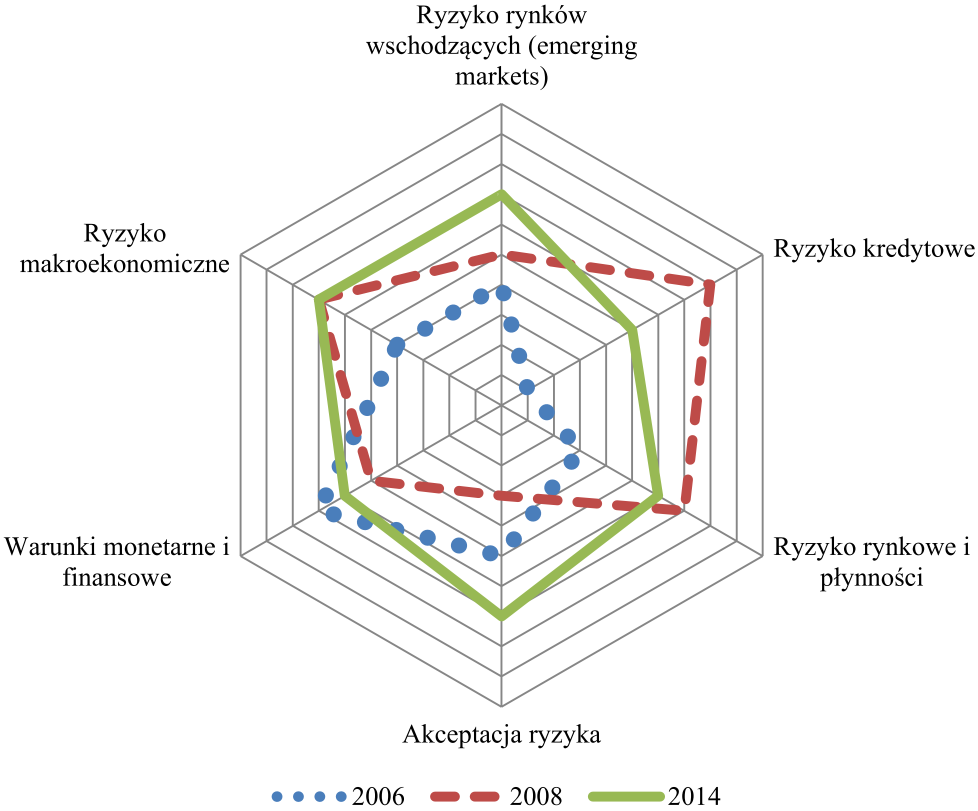
Teoria stabilności finansowej powiązana jest z teorią interwencjonizmu państwowego oraz teorią kryzysów finansowych. Stworzenie skutecznych instrumentów zapewniających stabilność finansową jest zadaniem niezwykle trudnym, jednakże teoria stabilności finansowej określiła podstawy reform rynków finansowych. P. Dec i P. Masiukiewicz zaprezentowali siedem tez, które stanowią podstawę zarządzania stabilnością finansową:[106]

- stabilność finansowa jest dobrem publicznym, co uzasadnia działania intermencyjne państwa,
- zapewnienie stabilności finansowej wymaga wprowadzenia nowych narzędzi interwencji kryzysowej, m.in. podatków antykryzysowych, funduszy naprawczych, gwarancji rządowych, *bailout,* dokapitalizowania z funduszy publicznych lub nacjonalizacji,
- właściwe zarządzanie stabilnością finansową stwarza możliwości monitoringu zagrożeń makroekonomicznych, poprzez stosowanie raportów stabilności finansowej banków centralnych, stress-testów i in.,
- zarządzanie stabilnością finansową wymaga stworzenia ram instytucjonalnych, np. stabilizacyjnej polityki fiskalnej, funduszy naprawczych, komitetów stabilności finansowej, nadzoru mikro- i makroostrożnościowego,
- istotnym wyzwaniem jest budowa systemu nadzoru makroostrożnościowego.

Międzynarodowy Fundusz Walutowy w raportach *Global Financial Stability Report* ocenia kluczowe czynniki ryzyka ponoszonego przez globalny system finansowy. Ocenie podlegają cztery rodzaje ryzyka (ryzyko rynków wschodzących, ryzyko kredytowe, ryzyko rynkowe i płynności) oraz uwarunkowania gospodarcze (akceptacja ryzyka, warunki monetarne i finansowe). Na rysunku 1.1. przedstawiona została globalna mapa stabilności finansowej dla wybranych lat: przed wybuchem kryzysu gospodarczo finansowego, w jego trakcie oraz w fazie wychodzenia z kryzysu. Analizy MFW wskazują, że ryzyko załamania stabilności rynków finansowych istotnie wzrosło w porównaniu do fazy sprzed kryzysu. W czasie kryzysu najistotniejszy wzrost nastąpił w zakresie ryzyka kredytowego oraz rynkowego i płynności. W fazie wychodzenia z kryzysu wskazane rodzaje ryzyka nieco się obniżyły, ale nadal pozostawały na zbyt wysokim poziomie w porównaniu do fazy sprzed kryzysu.

[106] P. Dec, P. Masiukiewicz, *Podatek bankowy, op. cit.,* s. 14 – 15.

Rysunek 1.1. Globalna mapa stabilności finansowej



Uwaga: Odległość od centrum wykresu oznacza większe ryzyko, łatwiejsze warunki monetarne i finansowe oraz wyższą akceptację ryzyka.

Źródło: IMF, *Global Financial Stability Report. Risk Taking, Liquidity, and Shadow Banking. Curbing Excess while Promoting Growth,* World Economic and Financial Surveys, October 2014, s. 2, IMF, *Global Financial Stability Report. Containing Systemic Risks and Restoring Financial Soundness,* World Economic and Financial Surveys, April 2008, s. 2, IMF, *Global Financial Stability Report. Market Developments and Issues,* World Economic and Financial Surveys, April 2007, s. 2.

Analizę czynników destabilizujących system bankowy przeprowadziła H. Żukowska. Autorka podkreśliła, że stabilność systemu finansowego jest zjawiskiem coraz bardziej skomplikowanym. Przyczyn ten sytuacji upatrywać można przede wszystkim w szybkim rozwoju rynku finansowego, którego aktywa niejednokrotnie przekraczają roczny PKB państwa. Kolejną przyczyną jest zmiana struktury rynku finansowego, polegająca na wzroście udziału aktywów niepieniężnych, co wzmacnia efekt dźwigni finansowej dla bazy monetarnej. Systemy finansowe poszczególnych państw stają się coraz bardziej skomplikowane, powstają nowe, coraz bardziej ryzykowne instrumenty finansowe. Wzrasta także liczba powiązań pomiędzy rynkiem finansowym a jego otoczeniem w skali kraju oraz w ujęciu międzynarodowym. [107]

[107] H. Żukowska, *Stabilność i czynniki destabilizujące system bankowy. Przykład Rosji po 1990 roku,* Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin 2007, s. 20.

Przełom XX i XXI wieku określany jest jako „*kapitalizm finansowy*” lub „*finansyzacja*” (*financialization*), czyli nieproporcjonalny wzrost znaczenia sektora finansowego w gospodarce. Zjawiska te zostały zapoczątkowane wprowadzeniem reform liberalizujących rynki finansowe w USA, Wielkiej Brytanii oraz w innych krajach wysoko rozwiniętych.[108] Według P. Dembinskiego finansyzacja ma obecnie podobne znaczenie do globalizacji i oznacza strukturalne zmiany w gospodarce, które wywierają skutki w podziale dochodów, bogactwa i władzy.[109] Jedną z głównych miar zjawiska finansyzacji może być tempo wzrostu udziału sektora finansowego w dochodzie narodowym, jak również porównanie zysków uzyskiwanych w sektorze finansowym i sektorze niefinansowym.[110]

Liberalizacja rynków finansowych oraz pojawienie się innowacji finansowych wpłynęły na wzrost ryzyka na rynkach finansowych w skali globalnej. Rola sektora finansowego w gospodarce jest coraz większa. Rosnące rozmiary rynku finansowego oraz wzrost powiązań globalnych również nie służą łatwości zapewnienia jego stabilności. Wielkość globalnego rynku finansowego wielokrotnie przekracza światowe PKB. Suma aktywów bankowych, obligacji oraz kapitalizacji giełdowej wielokrotnie przekracza wartość światowego PKB[111].

Warto zwrócić uwagę, że od wprowadzenia wspólnej waluty euro, europejski rynek finansowy jest najbardziej rozwiniętym rynkiem finansowym na świecie i stale rośnie. Relacja sumy aktywów bankowych, obligacji oraz kapitalizacji giełdowej do PKB w latach 2007 – 2013 przekraczała 500%, podczas gdy ten sam wskaźnik obliczony dla USA wahał się w granicach 390 – 448%. Na skutek kryzysu relacja rozmiaru rynków finansowych do PKB zmalała w wymiarze globalnym, a także w UE i USA.[112]

Analizując poszczególne elementy rynków finansowych, należy podkreślić, że europejski rynek bankowy jest największym rynkiem świata. W większości państw członkowskich UE sektor bankowy ma duże znaczenie gospodarcze oraz jest silnie skoncentrowany.[113] Integracja, tworzenie wspólnego rynku europejskiego oraz wprowadzenie euro doprowadziły do przyspieszenia procesów konsolidacji sektora finansowego w celu obniżenia kosztów i zwiększenia

---

[108] J. Pietrzak, *Mechanizmy kreacji bogactwa a nierówności dochodowe i majątkowe,* „Wyzwania gospodarki globalnej”, Prace i Materiały Instytutu Handlu Zagranicznego Uniwersytetu Gdańskiego 2012, nr 31, s. 876-877.
[109] P. Dembinski, *Finance: Servant or Deceiver? Financialization at the Crossroads,* Palgrave Macmillan 2009, s. 157.
[110] J. Pietrzak, *Mechanizmy, op. cit.*, s. 877.
[111] IMF, *Global Financial Stability Report. Lower for Longer*, October 2019, IMF, *Principal Global Indicators. Product of the Inter-Agency Group on Economic & Financial Statistics,* https://www.imf.org/en/Data dostęp: 22.11.2019).
[112] IMF, *Global Financial Stability Report. Lower for Longer*, October 2019, IMF, *Principal Global Indicators. Product of the Inter-Agency Group on Economic & Financial Statistics,* https://www.imf.org/en/Data dostęp: 22.11.2019).
[113] European Commission, *Taxation papers. Financial sector taxation*, Working Paper No. 25, 2010, s. 5.

bazy kapitałowej. Procesy te przyczyniły się do powstawania wielkich konglomeratów finansowych, które oferują pełny zakres usług, często w skali globalnej. Wartość aktywów bankowych UE w 2008 roku wyniosła 51 044 mld USD, co stanowiło 49% światowych aktywów bankowych i 298% PKB UE. Dane za 2013 rok wskazują, że wartość aktywów bankowych UE obniżyła się zarówno w wartościach bezwzględnych, udziale w światowych aktywach bankowych, jak i udziale w PKB. Z kolei największy rynek kapitałowy znajduje się w USA, co wynika również z przyjętego modelu rynku finansowego – anglosaskiego w USA oraz kontynentalnego w przeważającej części krajów UE. [114]

Tabela 1.2. Udział aktywów finansowych sektora finansowego w relacji w PKB (%) w państwach UE w latach 2006 - 2018

Kraj	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Luksemburg	11 487	11 956	10 387	11 786	12 325	12 786	14 862	15 464	17 766	19 889	19 709	19 267	17 709
Cypr	1 277	1 232	1 362	1 678	1 683	1 816	2 216	2 322	2 725	2 927	2 777	2 573	2 433
Malta	1 784	2 454	2 570	2 679	2 808	3 003	3 080	2 909	2 783	2 507	2 369	2 276	2 148
Irlandia	1 463	1 508	1 647	1 886	2 061	2 031	1 948	1 939	2 076	1 680	1 684	1 593	1 530
Holandia	849	901	861	940	976	1 033	1 095	1 090	1 174	1 194	1 223	1 172	1 083
Wlk. Brytania	856	960	1 385	1 166	1 224	1 301	1 197	1 086	1 104	957	1 042	975	918
UE (28)	491	510	533	552	569	590	592	572	612	591	599	580	558
Strefa euro (19)	435	456	451	477	487	494	515	507	545	553	559	548	534
Dania	418	450	452	487	504	502	508	513	539	526	536	537	508
Francja	345	368	357	375	389	387	387	394	422	422	429	429	432
Belgia	495	536	503	520	492	492	458	459	471	467	449	432	407
Niemcy	435	445	463	458	442	435	445	406	417	408	412	404	402
Szwecja	325	334	327	362	360	353	363	386	412	398	417	434	398
Finlandia	196	202	229	259	308	368	353	316	343	330	319	268	320
Portugalia	336	349	353	386	395	367	377	356	348	330	321	315	303
Włochy	218	222	224	248	254	255	274	268	282	285	289	290	287
Hiszpania	280	290	290	306	300	306	313	297	302	290	294	288	280
Austria	335	346	341	349	339	333	333	321	317	304	288	284	274
Węgry	196	242	291	296	292	302	285	262	257	240	298	249	198
Chorwacja	155	166	156	172	183	189	191	199	202	201	198	195	195
Grecja	160	173	190	210	225	226	235	228	226	226	223	201	190
Czechy	110	115	122	125	130	133	142	152	156	155	165	177	177
Estonia	156	168	169	193	174	153	153	163	165	169	171	173	168
Słowacja	113	122	134	138	136	134	135	123	127	129	139	173	161
Łotwa	143	152	155	192	201	171	161	152	171	178	185	179	158
Bułgaria	109	132	138	141	142	137	146	150	158	151	155	153	151
Słowenia	140	173	164	180	176	171	172	158	161	152	149	145	141
Polska	96	103	110	111	118	120	121	124	123	127	137	127	127
Litwa	99	112	106	126	120	108	102	95	98	107	119	121	121
Rumunia	85	92	91	102	111	110	110	104	99	97	95	91	86

Źródło: European Commission, *Eurostat, Institutional sector accounts, Financial balance sheets [nasa_10_f_bs]* https://ec.europa.eu/eurostat/web/sector-accounts/data/database (dostęp: 06.01.2020).

---

[114] IMF, *Global Financial Stability Report. Statistical Appendix*, 2008, s. 147, *Statistical Appendix,* April 2009, s. 177, *Statistical Appendix,* April 2010, s. 177, *Statistical Appendix,* April 2011, s. 11, *Statistical Appendix,* April 2012, s. 11, *Statistical Appendix,* October 2012, s. 11, *Statistical Appendix,* October 2013, s. 169, *Statistical Appendix,* October 2014, s. 163.

Sektor finansowy ma istotne znaczenie w całej UE, jednak jego rozmiary w relacji do PKB w poszczególnych krajach są zróżnicowane. W tabeli 1.2. przedstawiono dane obrazujące udział aktywów finansowych sektora finansowego w PKB poszczególnych krajów UE uszeregowane według wartości w 2018 roku. Wskazują one, że relatywnie największe rynki finansowe, powyżej średniej w UE (28), występują w Luksemburgu, na Cyprze, Malcie, w Irlandii, Holandii oraz Wielkiej Brytanii. Z kolei relatywnie niewielkie rozmiary rynku finansowego zaobserwowano w Rumunii na Litwie, w Polsce i Słowenii.

Tabela 1.3. Tempo zmian aktywów finansowych sektora finansowego (%) w państwach UE w latach 2006 – 2018

Kraj	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Zmiana 2018/ 2006 (%)
Bułgaria	24,1	42,9	20,0	3,0	2,5	4,7	8,3	2,0	8,2	1,5	9,6	6,4	5,4	183,3
Malta	33,5	47,1	11,5	4,4	12,7	10,7	7,6	0,7	6,5	2,3	1,2	5,0	2,9	175,5
Luksemburg	16,8	14,5	-10,9	10,0	13,6	11,5	18,8	9,7	23,1	17,0	4,4	1,2	-2,8	173,8
Czechy	5,8	14,5	11,1	0,1	4,9	4,4	7,0	7,8	8,5	5,9	9,9	13,7	6,0	161,7
Słowacja	-17,9	20,2	19,5	-3,9	4,8	3,0	3,9	-7,8	6,0	6,2	9,9	29,2	-1,1	158,4
Cypr	7,6	5,6	20,0	21,1	4,2	10,1	19,8	-3,0	13,5	10,0	0,4	-1,6	-0,3	148,7
Polska	15,7	20,1	15,6	7,3	12,1	10,3	4,5	4,5	3,0	8,1	11,1	-0,6	6,3	134,2
Litwa	40,6	36,7	7,0	-2,5	-1,3	1,0	0,9	-2,0	7,7	11,5	15,6	10,1	7,1	130,2
Finlandia	12,3	11,2	18,0	5,8	23,0	25,8	-2,7	-9,1	10,0	-1,7	-0,5	-12,9	24,2	121,3
Estonia	35,7	30,0	2,0	-2,6	-5,5	-0,3	7,4	11,7	7,8	5,1	5,9	10,8	6,2	106,0
Rumunia	35,0	34,1	24,7	11,0	8,0	5,2	5,8	0,9	0,5	4,5	5,6	7,2	3,9	101,7
Łotwa	45,5	40,4	10,0	-4,0	-0,2	-3,8	1,1	-1,4	16,3	7,9	6,5	3,2	-3,9	86,8
Irlandia	22,3	9,9	4,0	3,7	7,8	0,3	-1,6	2,1	16,1	9,2	3,6	3,5	4,7	83,2
Holandia	13,9	12,4	-0,1	5,3	6,3	7,6	6,5	0,6	9,5	4,5	5,2	-0,1	-3,1	68,9
Szwecja	12,1	9,3	0,9	8,6	6,5	2,4	3,2	8,3	11,6	3,1	9,0	8,7	-3,9	68,5
Chorwacja	20,2	17,6	0,8	5,1	5,8	4,4	0,7	4,3	1,6	1,7	1,9	2,9	4,5	62,1
Dania	8,7	11,2	4,0	3,0	9,0	1,4	3,9	3,0	7,8	0,4	5,1	3,9	-3,6	60,3
Francja	14,8	12,2	-0,5	2,2	6,8	2,6	1,5	3,3	8,5	2,2	3,4	2,7	3,3	59,6
Włochy	9,0	6,1	2,2	6,9	4,7	2,4	5,8	-2,6	6,2	2,7	4,0	2,5	0,8	50,1
Słowenia	15,0	37,4	2,5	4,8	-1,9	-1,0	-1,8	-7,6	5,2	-2,6	2,2	3,2	3,4	45,5
Węgry	17,2	30,8	27,3	-1,1	1,8	7,5	-4,0	-3,7	6,0	-0,7	28,2	-9,8	-12,6	39,1
Niemcy	4,3	7,3	6,0	-5,1	1,3	3,4	4,2	-6,5	6,9	1,2	4,6	1,6	2,3	29,5
Hiszpania	18,5	11,1	3,1	1,7	-1,7	1,2	-1,0	-5,9	2,9	0,1	4,8	2,1	0,5	19,6
Austria	11,1	9,5	1,9	0,4	-0,3	2,9	3,0	-2,0	1,4	-0,7	-1,9	2,3	0,6	17,8
Wlk. Brytania	11,9	17,9	48,0	-18,1	8,7	10,1	-5,1	-5,6	6,3	-10,8	13,3	-2,9	-2,7	16,9
Belgia	11,9	14,5	-3,9	1,7	-0,7	3,4	-4,3	1,9	5,3	2,4	-0,6	-0,3	-2,9	16,4
Portugalia	10,4	9,7	3,0	7,1	5,0	-8,9	-2,0	-4,3	-0,8	-1,3	0,9	3,0	0,1	10,4
Grecja	10,7	15,6	14,4	8,3	2,0	-8,2	-3,6	-8,4	-2,3	-0,4	-1,9	-7,9	-3,1	0,9

Źródło: European Commission, *Eurostat, Institutional sector accounts, Financial balance sheets [nasa_10_f_bs]* https://ec.europa.eu/eurostat/web/sector-accounts/data/database (dostęp: 06.01.2020).

Rynki finansowe rosną w tempie wielokrotnie przewyższającym tempo wzrostu PKB. Jak wskazują dane z tabeli 1.2., w 2006 r. aktywa finansowe sektora finansowego przeciętnie

w UE (28) stanowiły 491% PKB, natomiast w 2018 r. 558% PKB, przy czym najwyższą wartości w analizowanym okresie odnotowano w 2014 r. (612% PKB). Wysoka dynamika wzrostu rynków finansowych może powodować powstawanie napięć pomiędzy sferą realną a finansową gospodarki.

W okresie 2006 – 2018 wartość aktywów finansowych sektora finansowego w UE 928) wzrosła z 60 331 mld euro do 88 748 mld euro (wzrost o 47%).[115] Najszybszy wzrost aktywów finansowych sektora finansowego w badanym okresie nastąpił w Bułgarii, na Malcie, w Luksemburgu, Czechach i Słowacji. Natomiast niemal bez zmian pozostała wartość aktywów finansowych sektora finansowego w Grecji (por. tab. 1.3.).

Tabela 1.4. Kredyty krajowe dla sektora prywatnego, % PKB (*Domestic credit to private sector, % of GDP*)

Kraj	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Cypr	162,9	180,7	212,2	226,4	236,2	244,1	249,3	253,3	250,0	246,1	222,8	198,3
Dania	169,0	184,5	191,2	201,3	193,0	187,2	182,1	177,0	173,3	170,0	167,2	162,9
Australia	114,0	120,8	122,0	122,6	125,5	122,3	121,3	124,8	128,5	136,3	142,3	140,1
Wlk. Brytania	154,7	170,7	192,8	193,9	187,0	172,2	162,6	151,3	136,9	132,3	133,8	135,4
Szwecja	103,2	111,6	118,4	125,8	124,2	126,3	130,0	132,1	131,1	128,4	129,4	132,7
Holandia	113,5	113,4	110,9	117,2	113,7	114,5	117,0	113,8	116,4	111,6	114,6	111,3
Luksemburg	75,5	86,4	106,1	106,6	90,9	86,4	88,2	91,5	89,9	96,3	101,9	106,1
Hiszpania	156,1	167,1	170,2	172,4	170,7	166,8	156,9	145,8	129,9	118,9	111,3	105,5
Portugalia	133,4	142,2	151,7	159,8	155,3	156,2	152,9	143,3	129,7	119,8	111,2	103,3
Francja	84,3	88,8	92,5	95,1	95,9	96,8	96,6	96,0	94,1	95,1	97,4	101,5
Grecja	76,3	84,5	89,3	88,0	111,6	117,2	116,8	118,1	116,2	112,2	107,4	99,1
Finlandia	73,5	76,5	80,3	86,6	88,6	89,9	92,3	93,4	93,6	95,1	94,6	94,4
Włochy	76,0	82,1	84,0	87,8	93,4	94,7	94,4	91,3	88,9	87,5	85,2	81,2
Malta	106,8	109,0	116,4	124,5	119,6	120,3	113,3	106,2	99,0	88,3	83,3	78,5
Niemcy	101,7	96,6	96,4	98,2	88,0	84,6	83,4	81,7	79,0	77,5	76,8	77,4
Belgia	65,5	68,2	62,3	58,3	56,5	55,0	54,6	56,5	58,3	61,5	64,2	66,0
Estonia	76,5	84,6	90,2	101,3	93,0	78,1	72,8	69,4	67,2	68,9	70,0	64,7
Słowacja	33,8	37,4	40,7	44,9	45,1	46,7	46,8	48,0	49,8	53,2	56,9	60,0
Chorwacja	58,6	61,5	63,9	66,6	68,2	70,1	70,8	69,5	68,1	64,4	60,2	57,4
Polska	31,2	37,1	47,3	47,0	48,7	51,4	50,1	51,1	52,3	53,6	54,5	52,5
Czechy	34,0	38,9	43,4	45,3	46,7	48,7	49,8	51,2	49,8	49,9	51,4	51,5
Bułgaria	42,8	58,5	67,0	69,1	68,3	65,6	66,3	66,5	59,5	55,4	52,7	50,6
Słowenia	59,8	70,9	76,4	83,3	85,3	82,2	79,7	65,7	54,5	49,9	46,7	45,1
Irlandia	144,5	158,0	165,9	168,7	133,1	116,1	111,5	104,1	80,5	53,2	47,9	44,7
Łotwa	81,3	82,5	85,6	104,6	95,5	78,0	64,8	58,1	51,4	48,8	47,3	42,0
Litwa	49,8	59,0	61,9	69,7	58,6	49,6	46,6	43,1	40,8	41,5	42,7	41,1
Węgry	47,4	53,3	59,4	60,0	60,8	58,8	50,7	46,2	42,8	35,7	34,1	33,2
Rumunia	26,0	34,0	35,9	37,0	39,2	39,3	37,6	34,0	31,1	29,9	28,1	26,5

Źródło: The World Bank, *Global Financial Development Database (GFDD)*, (dostęp: 06.01.2020).

[115] Eurostat, *Institutional sector accounts, Financial balance sheets [nasa_10_f_bs]* https://ec.europa.eu/eurostat/web/sector-accounts/data/database (dostęp: 06.01.2020).

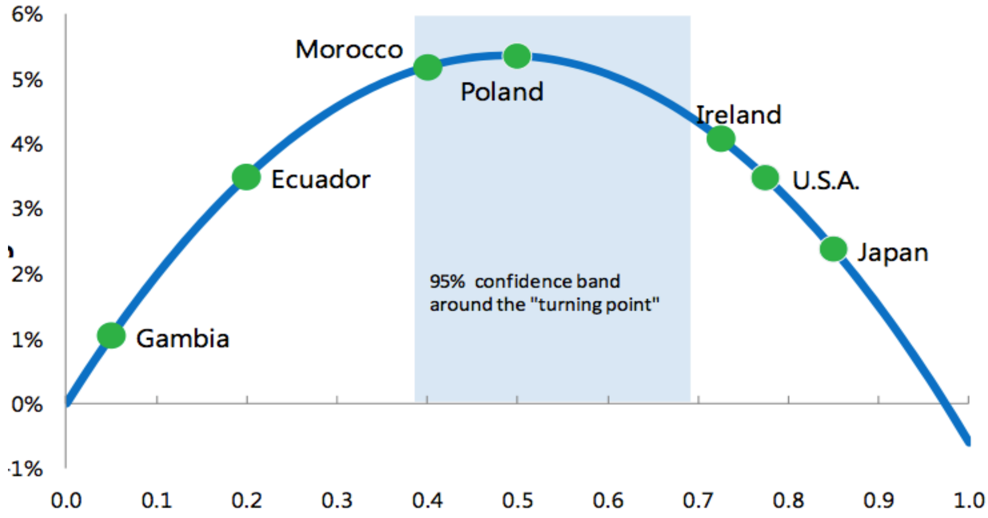
Wśród celów dodatkowych obciążeń fiskalnych nakładanych na sektor bankowy podaje się potrzebę zmniejszenia zaangażowania banków w gospodarkę (delewarowania). Wskazuje się przy tym, że skala zadłużenia podmiotów gospodarczych i gospodarstw domowych jest zbyt wysoka, co może powodować wzrost ryzyka w gospodarce.[116] Niemniej jednak należy zwrócić uwagę, że nasycenie gospodarki kredytem jest istotnie zróżnicowane w poszczególnych krajach (por. tab. 1.4.), w związku z czym wniosków tych nie należy uogólniać.

Analizy przeprowadzone przez Międzynarodowy Fundusz Walutowy na próbie 128 państw w latach 1980 – 2013 wskazały na zależność pomiędzy rozwojem sektora finansowego a wzrostem gospodarczym. Rozwój sektora finansowego mierzony jest za pomocą wskaźnika rozwoju sektora finansowego (*Financial Development Index - FDI*), w którym brany jest pod uwagę rozwój instytucji finansowych oraz rynku finansowego.[117] Zależność pomiędzy rozwojem sektora finansowego a wzrostem gospodarczym potwierdzają także wcześniejsze badania J.-L. Arcand, E. Berkes i U. Panizza[118].

Badania Międzynarodowego Funduszu Walutowego wykazały, że rozwój sektora finansowego przyspiesza wzrost gospodarczy, jednak efekt ten słabnie wraz ze wzrostem rozwoju sektora finansowego i ostatecznie może stać się ujemny (por. rys. 1.2.). Wartość FDI (*Financial Development Index)*, powyżej której pozytywny efekt zaczyna spadać ustalono na poziomie 0,4 – 0,7. Autorzy raportu wskazali kilka przyczyn, przez które wysoki poziom rozwoju sektora finansowego może negatywnie oddziaływać na wzrost gospodarczy. Po pierwsze, zbyt intensywny rozwój sektora finansowego może prowadzić do częstszych kryzysów. Po drugie, zbyt wysoki rozwój rynku finansowego może prowadzić do odpływu „talentów" i kapitału ludzkiego z sektorów produkcyjnych do sektora finansowego. Co więcej, bardzo duży sektor finansowy może być podatny na pokusy nadużycia (*moral hazard*).[119]

[116] M. Marcinkowska, *Dodatkowe podatki i opłaty od banków, op. cit.*, s. 103.
[117] IMF, *Rethinking Financial Deepening: Stability and Growth in Emerging Markets,* IMF Staff Discussion Note, May 2015, s. 12.
[118] Por. J.-L. Arcand, E. Berkes, U. Panizza, *"Too Much Finance?"* IMF Working Paper 12/161, IMF, Washington 2012.
[119] IMF, *Rethinking, op. cit.*, s. 15.

Rysunek 1.2. Wpływ rozwoju sektora finansowego na wzrost gospodarczy



Źródło: IMF, *Rethinking Financial Deepening: Stability and Growth in Emerging Markets,* IMF Staff Discussion Note, May 2015, s. 15.

Powszechne jest twierdzenie, że sektor finansowy przyczynił się do wybuchu kryzysu finansowego rozpoczętego w 2007 roku.[120] Przede wszystkim rozwój instrumentów pochodnych, spekulacyjnych transakcji o dużej częstotliwości, sekurytyzacji i produktów hybrydowych generuje nadmierne ryzyko na rynku finansowym. Kryzys zwrócił uwagę na potrzebę ograniczenia szkodliwych skutków podejmowania nadmiernego ryzyka przez sektor finansowy poprzez reformy regulacji prawnych oraz wprowadzenie dodatkowego opodatkowania, które miałoby zniechęcać do prowadzenia działalności generującej wysokie ryzyko a dodatkowo stanowiłoby źródło dochodów publicznych. Na skutek kryzysu podejmowane były także inicjatywy zmian instytucjonalnych w sieci bezpieczeństwa oraz modyfikacji regulacji ostrożnościowych dotyczących instytucji finansowych, szczególnie banków.[121]

Problemem, który także legł u podstaw współczesnego kryzysu, jest funkcjonowanie systemowo ważnych instytucji finansowych (*Systemically Important Financial Institutions - SIFIs*), które są tak duże (ich aktywa są często większe od PKB kraju, w którym funkcjonują), że zaczęły zagrażać stabilności nie tylko sektora bankowego, ale też całych gospodarek. Stąd też ekonomiści toczą dyskusje dotyczące pożądanej wielkości pojedynczych instytucji finansowych, w tym banków, jak również optymalnego poziomu „ufinansowienia”, w tym ubankowienia świata i poszczególnych krajów.[122]

---

[120] J.E. Stiglitz, *Freefall. Jazda bez trzymanki,* PTE, Warszawa 2010, s. 7–14; T. Przybyciński, *Globalny kryzys finansowy i gospodarczy jako wyzwanie dla polityki gospodarczej i teorii ekonomii,* „Prace i Materiały Instytutu Rozwoju Gospodarczego SGH” nr 94, 2014, s. 42-45.
[121] J. Węcławski, *Regulations of the Bank Sector in the EU in Response to the Financial Crisis,* „Financial Space” no. 1(9), 2013, s. 8-14.
[122] M. Zaleska, *Zintegrowane ramy finansowe – koncepcja i wyzwania,* [w:] Zaleska M. (red. nauk), *Europejska Unia Bankowa,* Wydawnictwo Difin, Warszawa 2015, s. 14.

K. Kalicki podkreśla, że banki, ubezpieczyciele oraz agencje ratingowe niewłaściwie zarządzały ryzykiem kredytowym i rynkowym. Przyczyn kryzysu autor dopatruje się w zbyt instrumentalnym podejściu do ryzyka, zbyt słabych metodach analizy i szacowania ryzyka, zbyt uproszczonych, a niekiedy zbyt skomplikowanych modelach ryzyka, nadmiernym optymizmie biznesowym oraz poddawaniu się presji klientów szukających szybkich zysków w spekulacyjnie rosnących cenach nieruchomości i lewarowaniu zadłużenia.[123]

Wśród celów dodatkowego opodatkowania sektora bankowego podaje się często konieczność zwiększenia stabilności sektora. Zakłada się przy tym, że konstrukcja tego typu podatków powinna promować bardziej bezpieczną politykę banków, przyczyniać się do ograniczenia skali ryzykownych transakcji oraz chronić przed pokusą nadużyć, a więc zmniejszać zagrożenie wystąpienia kryzysów w przyszłości. Ważne jest także, aby wpływy z tego typu podatków przeznaczone były na zasilanie funduszy, z których można by było finansować restrukturyzację lub likwidację banków w przypadku przyszłych kryzysów. W takim ujęciu, zdaniem M. Marcinkowskiej, podatek służyłby korygowaniu negatywnych efektów zewnętrznych związanych z działalnością sektora finansowego, w tym nadmiernej ekspozycji na ryzyko oraz powodowania ryzyka systemowego.[124] Warto tutaj jednak zauważyć, że od 2016 r., od kiedy funkcjonuje drugi filar unii bankowej - jednolity mechanizm restrukturyzacji i uporządkowanej likwidacji (*Single Resolution Mechanism - SRM*), wszystkie kraje w nim uczestniczące mają obowiązek uiszczać składki na rzecz jednolitego funduszu restrukturyzacji i uporządkowanej likwidacji (*Single Resolution Fund - SRF*). Natomiast pozostałe kraje członkowskie UE, na gruncie regulacji wprowadzonych w ramach pakietu CRD[125]/CRR[126] mają obowiązek do tworzenia krajowych funduszy tego typu. W związku z powyższym w niektórych krajach można zauważyć dublowanie się instrumentów ostrożnościowych.

Potrzeba zwiększenia dochodów publicznych oraz tworzenia funduszy antykryzysowych

Globalny kryzys gospodarczo-finansowego spowodował poważne konsekwencje dla budżetów wielu państw na całym świecie. Można mówić zarówno o bezpośrednich skutkach w postaci dokapitalizowania banków ze środków publicznych, jak też o skutkach pośrednich, m.in. spadek wpływów z podatków płaconych przez sektor bankowy, ale także podmioty gospodarcze z innych sektorów oraz osoby fizyczne. Było to głównym impulsem do podjęcia

[123] K. Kalicki, *Makroekonomiczne i branżowe uwarunkowania szoku regulacyjnego, op. cit.*, s. 33-34.
[124] M. Marcinkowska, *Dodatkowe podatki i opłaty od banków, op. cit.*, s. 103-104.
[125] Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2013/36/UE z dnia 26 czerwca 2013 r. w sprawie warunków dopuszczenia instytucji kredytowych do działalności oraz z nadzoru ostrożnościowego nad instytucjami kredytowymi i firmami inwestycyjnymi, Dz. Urz. UE nr L 176.
[126] Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 575/2013 z dnia 26 czerwca 2013 r. w sprawie wymogów ostrożnościowych dla instytucji kredytowych i firm inwestycyjnych, Dz. Urz. UE nr L 176.

przez wiele krajów działań mających na celu nałożenie dodatkowych obciążeń fiskalnych na banki,[127] ponieważ jak podkreślają C. Martysz i B. Bartlewski, pomoc dla sektora bankowego skutkowała recesją w wielu krajach członkowskich UE.[128]

Na skutek kryzysu oraz problemów wielu instytucji finansowych wydano z pieniędzy podatników krajów członkowskich UE na pomoc finansową oraz gwarancje dla sektora finansowego ponad 4,5 bln euro, co stanowiło 36,73% PKB UE (27) w 2010 r.[129] Głównym celem uruchomienia programów pomocy państwa było przywrócenie stabilności w sektorze finansowym i całej gospodarce.[130] Działania w zakresie pomocy państwa obejmowały przede wszystkim: świadczenie pomocy finansowej podmiotom zagrożonym trudnościami w postaci zastrzyków kapitałowych (pożyczek), obejmowania emisji dokonywanych przez instytucje finansowe koniecznych do podniesienia funduszy własnych do poziomów regulacyjnych, a także gwarantowania takich emisji.[131]

Jak wynika z danych przedstawionych w tabeli 1.5. kwoty udzielonego wsparcia dla sektora finansowego są bardzo duże. Kraje zostały uszeregowane według udziału całkowitej pomocy udzielonej ze środków publicznych w relacji do PKB kraju. Relatywnie największa pomoc dla sektora finansowego (powyżej wartości przeciętnej dla UE (27) udzielona została w Irlandii, Danii, Belgii, Holandii, Wielkiej Brytanii, Łotwie, Grecji i Szwecji. Pomoc nie wystąpiła w Rumunii, na Malcie, w Estonii, Czechach i Bułgarii. Z kolei nieznaczne kwoty, które łącznie nie przekroczyły 10% PKB zostały przekazane w ramach pomocy dla sektora finansowego we Włoszech, Polsce, Słowacji i na Litwie. Największe kwoty (w wartościach bezwzględnych) zostały wydane na interwencje publiczne w sektorze finansowym w Wielkiej Brytanii i Niemczech (por. tab. 1.5.).

Pomoc państwa nie mogła być kierowana na dowolny cel, zgodnie z wytycznymi Komisji Europejskiej pomoc taka nie mogła finansować wypłaty premii czy bonusów dla kadry zarządzającej, jak również wypłatę zaległych wynagrodzeń. Zgodnie z kryteriami Komisji Europejskiej sektorowa pomoc państwa mogła być kierowana wyłącznie do banków zagrożonych przez posiadanie tzw. toksycznych aktywów, których standing finansowy wskazywał na dobre praktyki zarządcze. Po drugie, pomoc taka mogła nastąpić dopiero po wykorzystaniu wszelkich

[127] M. Marcinkowska, *Dodatkowe podatki i opłaty od banków, op. cit.*, s. 102-103.
[128] C. Martysz, B. Bartlewski, *Podatek bankowy, op. cit.*, s. 102.
[129] European Commission, *State aid scoreboard, Autumn 2011 update,* Commission Staff Working Document, SEC(2011), 1487 final, s. 34.
[130] J. Gwizdała, *Pomoc publiczna w państwach Unii Europejskiej w warunkach kryzysu gospodarczego,* [w:] J. Ostaszewski (red.), *O nowy ład finansowy w Polsce: rekomendacje dla animatorów życia gospodarczego,* Szkoła Główna Handlowa. Oficyna Wydawnicza, Warszawa 2015, s. 483.
[131] J. Zombirt, *Podatek od transakcji finansowych, op. cit.*, s. 124.

możliwości ratowania banków przez ich właścicieli oraz dawców pożyczek podporządkowanych. Po trzecie, pomoc musiała być kierowana na zasadach komercyjnych musiała być zwrotna i obciążona stosownymi opłatami. Po czwarte, pomoc mogła być udzielona wyłącznie na podstawie wiarygodnego planu restrukturyzacji, który miałby zostać zrealizowany najpóźniej w ciągu pięciu lat. Po piąte, państwo udzielające pomocy miało także prawo i obowiązek wprowadzić swojego przedstawiciela do zarządu ratowanego banku.[132]

Tabela 1.5. Zatwierdzone interwencje publiczne związane z kryzysem finansowym

Kraj	Zastrzyki kapitałowe		Gwarancje		Ulgi dla aktywów o obniżonej wartości		Wsparcie płynności banków inne niż gwarancje		Wartość całkowita	
	mln EUR	% PKB 2010	mln EUR	% PKB 2010	mln EUR	% PKB 2010	mln EUR	% PKB 2010	mln EUR	% PKB 2010
Irlandia	90,1	58,5	386,0	250,7	54,0	35,1	40,0	26,0	570,1	370,3
Dania	14,0	6,0	580,0	247,4	0,0	0,0	6,1	2,6	600,1	256,0
Belgia	20,4	5,8	276,8	78,4	28,2	8,0	0,0	0,0	325,4	92,2
Holandia	37,6	6,4	200,0	33,8	22,8	3,9	52,9	8,9	313,3	53,0
Wlk. Brytania	114,6	6,8	435,7	25,7	248,1	14,6	51,9	3,1	850,3	50,1
Łotwa	0,8	4,6	5,2	28,7	0,5	3,0	2,3	12,6	8,8	48,9
Grecja	15,5	6,7	85,0	36,9	0,0	0,0	8,0	3,5	108,5	47,1
Szwecja	5,0	1,5	156,0	45,0	0,0	0,0	0,5	0,2	161,6	46,6
UE (27)	598,1	4,9	3289,6	26,8	421,1	3,4	197,7	1,6	4506,4	36,7
Słowenia	0,3	0,7	12,0	33,4	0,0	0,0	0,0	0,0	12,3	34,1
Austria	15,7	5,5	75,2	26,4	0,4	0,1	0,0	0,0	91,3	32,1
Hiszpania	101,1	9,5	201,2	18,9	2,9	0,3	31,9	3,0	337,0	31,7
Finlandia	4,0	2,2	50,0	27,7	0,0	0,0	0,0	0,0	54,0	30,0
Portugalia	12,0	6,9	35,5	20,5	0,0	0,0	0,0	0,0	47,5	27,5
Niemcy	111,0	4,4	450,3	18,0	59,1	2,4	0,0	0,0	620,3	24,8
Francja	26,7	1,4	319,8	16,5	4,7	0,2	0,0	0,0	351,1	18,2
Luksemburg	2,5	6,0	4,5	10,8	0,0	0,0	0,3	0,8	7,3	17,6
Cypr	0,0	0,0	3,0	17,2	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	17,2
Węgry	1,1	1,1	5,4	5,4	0,0	0,0	3,9	3,9	10,3	10,5
Litwa	0,4	1,6	0,9	3,2	0,4	1,6	0,0	0,0	1,7	6,3
Słowacja	0,7	1,0	2,8	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	3,5	5,3
Polska	4,6	1,3	4,6	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	9,2	2,6
Włochy	20,0	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,0	1,3
Bułgaria	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Czechy	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Estonia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Malta	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rumunia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Źródło: European Commission, *State aid scoreboard, Autumn 2011 update,* Commission Staff Working Document, SEC(2011), 1487 final, s. 34.

[132] J. Zombirt, *Podatek od transakcji finansowych, op. cit.*, s. 123-124.

Sektor bankowy w krajach UE znacznie ucierpiał na skutek globalnego kryzysu finansowego oraz kryzysu zadłużeniowego w strefie euro, do których jednak w dużej mierze sam się przyczynił.[133] Banki znalazły się w trudnej sytuacji, co było skutkiem podejmowania nadmiernego ryzyka, złego zarządzania, wadliwego nadzoru oraz oszustw. Zdaniem M. Kogut-Jaworskiej wsparcie publiczne w takich sytuacjach może z jednej strony doprowadzić do zakłócenia konkurencji między bankami, jednak z drugiej strony polityka interwencyjna pozwala rozwiązać poważne problemy, jak niedobór w finansowaniu banków, który pojawił się na skutek kryzysu.[134]

Tabela 1.6. Saldo budżetowe (*Net lending (+) /net borrowing (-), General government*) w krajach UE w latach 2006-2018 (jako % PKB)

Kraj	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Cypr	-1,0	3,2	0,9	-5,4	-4,7	-5,7	-5,6	-5,8	-8,7	-1,0	0,1	1,7	-4,4
Rumunia	-2,1	-2,7	-5,4	-9,1	-6,9	-5,4	-3,7	-2,1	-1,2	-0,6	-2,6	-2,6	-3,0
Hiszpania	2,1	1,9	-4,6	-11,3	-9,5	-9,7	-10,7	-7,0	-5,9	-5,2	-4,3	-3,0	-2,5
Francja	-2,4	-2,6	-3,3	-7,2	-6,9	-5,2	-5,0	-4,1	-3,9	-3,6	-3,5	-2,8	-2,5
Węgry	-9,2	-5,0	-3,7	-4,7	-4,4	-5,2	-2,3	-2,5	-2,8	-2,0	-1,8	-2,4	-2,3
Wlk. Brytania	-2,8	-2,7	-5,1	-10,1	-9,3	-7,5	-8,2	-5,5	-5,6	-4,6	-3,4	-2,4	-2,3
Włochy	-3,6	-1,3	-2,6	-5,1	-4,2	-3,6	-2,9	-2,9	-3,0	-2,6	-2,4	-2,4	-2,2
Słowacja	-3,6	-2,1	-2,5	-8,1	-7,5	-4,5	-4,4	-2,9	-3,1	-2,7	-2,5	-1,0	-1,1
Finlandia	4,0	5,1	4,2	-2,5	-2,5	-1,0	-2,2	-2,5	-3,0	-2,4	-1,7	-0,7	-0,8
UE (28)	-1,6	-0,9	-2,5	-6,6	-6,4	-4,6	-4,3	-3,3	-2,9	-2,4	-1,7	-1,0	-0,7
Belgia	0,2	0,1	-1,1	-5,4	-4,1	-4,3	-4,3	-3,1	-3,1	-2,4	-2,4	-0,7	-0,7
Łotwa	-0,5	-0,5	-4,2	-9,5	-8,6	-4,2	-1,2	-1,2	-1,4	-1,4	0,1	-0,5	-0,7
Estonia	2,9	2,7	-2,6	-2,2	0,2	1,1	-0,3	0,2	0,7	0,1	-0,5	-0,8	-0,6
Strefa euro (19)	-1,5	-0,6	-2,2	-6,2	-6,3	-4,2	-3,7	-3,0	-2,5	-2,0	-1,4	-0,9	-0,5
Portugalia	-4,2	-2,9	-3,7	-9,9	-11,4	-7,7	-6,2	-5,1	-7,4	-4,4	-1,9	-3,0	-0,4
Polska	-3,6	-1,9	-3,6	-7,3	-7,4	-4,9	-3,7	-4,2	-3,6	-2,6	-2,4	-1,5	-0,2
Irlandia	2,8	0,3	-7,0	-13,8	-32,1	-12,8	-8,1	-6,2	-3,6	-1,9	-0,7	-0,3	0,1
Austria	-2,5	-1,4	-1,5	-5,3	-4,4	-2,6	-2,2	-2,0	-2,7	-1,0	-1,5	-0,7	0,2
Chorwacja	-3,1	-2,2	-2,8	-6,0	-6,5	-7,9	-5,4	-5,3	-5,3	-3,3	-1,1	0,8	0,3
Litwa	-0,3	-0,8	-3,1	-9,1	-6,9	-9,0	-3,1	-2,6	-0,6	-0,3	0,2	0,5	0,6
Dania	5,0	5,0	3,2	-2,8	-2,7	-2,1	-3,5	-1,2	1,1	-1,2	0,2	1,7	0,8
Słowenia	-1,2	0,0	-1,4	-5,8	-5,6	-6,6	-4,0	-14,6	-5,5	-2,8	-1,9	0,0	0,8
Szwecja	2,2	3,4	1,9	-0,7	0,0	-0,2	-1,0	-1,4	-1,5	0,0	1,0	1,4	0,8
Grecja	-5,9	-6,7	-10,2	-15,1	-11,2	-10,3	-8,9	-13,2	-3,6	-5,6	0,5	0,7	1,0
Czechy	-2,2	-0,7	-2,0	-5,5	-4,2	-2,7	-3,9	-1,2	-2,1	-0,6	0,7	1,6	1,1
Holandia	0,1	-0,1	0,2	-5,1	-5,2	-4,4	-3,9	-2,9	-2,2	-2,0	0,0	1,3	1,5
Bułgaria	1,8	1,1	1,6	-4,0	-3,1	-2,0	-0,3	-0,4	-5,4	-1,7	0,1	1,1	1,8
Niemcy	-1,7	0,3	-0,1	-3,2	-4,4	-0,9	0,0	0,0	0,6	0,9	1,2	1,2	1,9
Malta	-2,5	-2,1	-4,2	-3,2	-2,4	-2,4	-3,5	-2,4	-1,7	-1,0	0,9	3,4	1,9
Luksemburg	1,9	4,2	3,3	-0,7	-0,7	0,5	0,3	1,0	1,3	1,4	1,8	1,4	2,7

Źródło: European Commission, *Eurostat*, https://ec.europa.eu/eurostat/ (dostęp: 06.01.2020).

[133] E. Gostomski, *Zmiany w sektorze bankowym w krajach Unii Europejskiej w dobie pokryzysowej*, „International Business Global Economy", 2016, nr 35/2, s. 70.

[134] M. Kogut-Jaworska, *Pomoc publiczna dla sektora finansowego w Unii Europejskiej udzielana w warunkach kryzysu*, „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, Sectio H", Vol. XLVI, 4/2012, s. 395.

Światowy kryzys gospodarczo-finansowy spowodował istotne pogorszenie stanu finansów publicznych w krajach UE i skutkował kryzysem fiskalnym w wielu państwach, przede wszystkim w grupie państw tak zwanych PIIGS. Przyczyniła się do tego nie tylko bezpośrednia pomoc dla sektora finansowego, ale także spadek wpływów podatkowych na skutek recesji w gospodarce. Aktualnie istotnym wyzwaniem polityki gospodarczej większości państw jest poprawa stanu finansów publicznych.[135] Kształtowanie się salda budżetowego w krajach członkowskich UE przedstawia tabela 1.6. Kraje zostały uszeregowane według wyników budżetowych w 2018 r.

W sytuacji pogorszenia salda budżetowego w większości krajów członkowskich, jak również konieczności przestrzegania wymogów co do wysokości deficytu budżetowego, zarówno wynikających z krajowych regulacji ostrożnościowych, jak też nakładanych przez Unię Europejską kraje były zmuszone do przeprowadzenia konsolidacji fiskalnej, czyli poprawy salda budżetowego poprzez środki dyskrecjonalnej polityki fiskalnej.[136]

Doświadczenia ostatniego światowego kryzysu finansowego wskazują, że deficyty budżetowe były istotnym instrumentem w przywracaniu stabilności gospodarczej na świecie. Jak podkreśla A. Moździerz, o ile jednak w warunkach kryzysu deficyty budżetowe, które są konsekwencją działań dyskrecjonalnych państwa, były akceptowalne, a nawet pożądane, to kiedy gospodarki weszły już na ścieżki wzrostu, wówczas w UE zaczęto przywiązywać znacznie większą wagę do dyscypliny budżetowej.[137] Zdaniem S. Owsiaka, reorientacja ta we współczesnej gospodarce jest zasadna, gdyż nierównowaga budżetowa nie pozostaje bez wpływu na ogólną równowagę gospodarczą, zjawiska inflacyjne oraz realizację celów socjalnych.[138]

Utrzymujący się wysoki poziom deficytu przekłada się na narastanie długu publicznego.[139] Średnie zadłużenie krajów strefy euro zdecydowanie przekraczało wartość referencyjną 60% i istotnie wzrosło w wyniku kryzysu gospodarczo-finansowego, który rozpoczął się w 2007 roku. Średni dług publiczny w UE (28) wynosił w 2007 r. 58,1% PKB i wzrósł do poziomu 87,0% PKB w 2014 r., następnie ulegał obniżaniu.

---

[135] M. Twarowska, *Funkcje podatku od transakcji finansowych w świetle rosnących potrzeb budżetowych* „Współczesne Problemy Ekonomiczne" *Globalizacja. Liberalizacja. Etyka*, Volume 9, ZN No. 819, 2014, s. 221.
[136] European Commission, *Report on Public finance in EMU*, "European Economy" 2014, no. 9, Brussels, s. 141.
[137] A. Moździerz, *Paradygmat deficytów bliźniaczych a doświadczenia krajów Europy Środkowo-Wschodniej*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2018, s. 40-41.
[138] S. Owsiak, *Finanse publiczne. Współczesne ujęcie,* Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2017, s. 428-429.
[139] J. Szołno-Koguc, M. Twarowska, *Sytuacja w dziedzinie finansów publicznych w Unii Europejskiej – wpływ kryzysu i propozycje zmian, [w:]* S. Owsiak (red.), *Finanse w polityce makroekonomicznej państwa*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków 2014, s. 87-108.

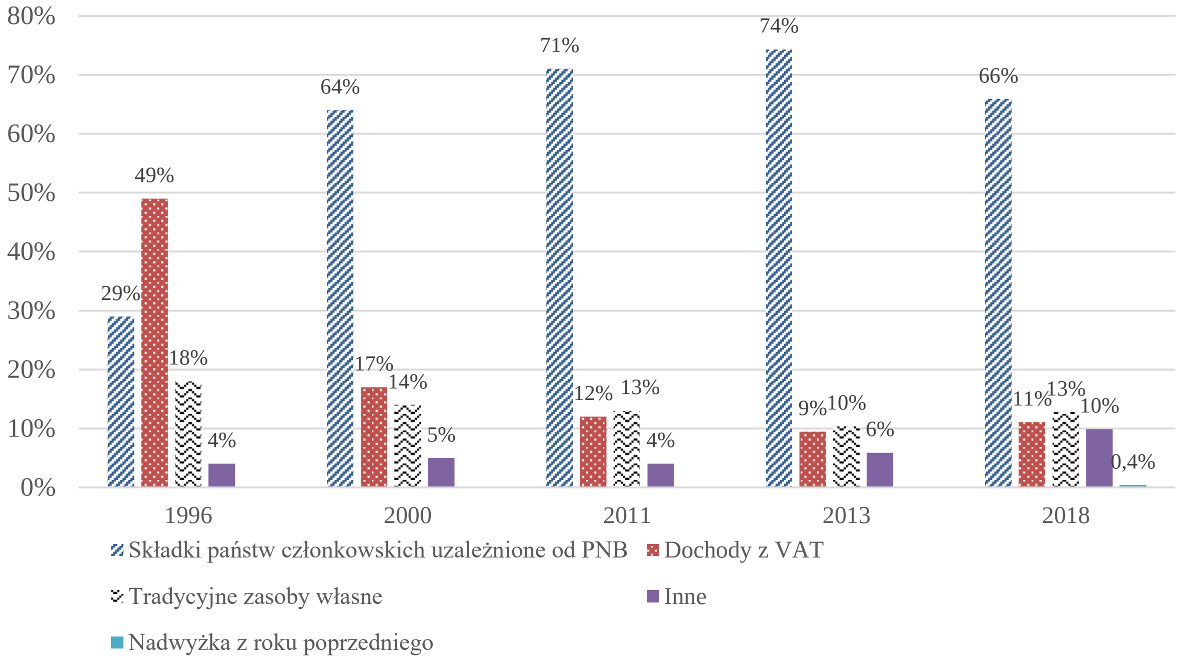
Tabela 1.7. Dług publiczny (*Government consolidated gross debt, General government*) w krajach UE w latach 2006 – 2018 (jako % PKB)

Kraj	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Grecja	103,6	103,1	109,4	126,7	146,2	172,1	159,6	177,4	178,9	175,9	178,5	176,2	181,2
Włochy	106,7	103,9	106,1	116,6	119,2	119,7	126,5	132,4	135,4	135,3	134,8	134,1	134,8
Portugalia	73,7	72,7	75,6	87,8	100,2	114,4	129,0	131,4	132,9	131,2	131,5	126,0	122,2
Cypr	59,3	54,0	45,6	54,3	56,4	65,9	80,3	104,0	109,2	107,5	103,4	93,9	100,6
Belgia	91,5	87,3	93,2	100,2	100,3	103,5	104,8	105,5	107,0	105,2	104,9	101,8	100,0
Francja	64,6	64,5	68,8	83,0	85,3	87,8	90,6	93,4	94,9	95,6	98,0	98,4	98,4
Hiszpania	39,1	35,8	39,7	53,3	60,5	69,9	86,3	95,8	100,7	99,3	99,2	98,6	97,6
Strefa euro (19)	68,3	65,9	69,6	80,2	85,8	87,6	90,7	92,6	92,8	90,8	90,0	87,8	85,9
Wlk. Brytania	40,5	41,5	49,4	63,3	74,6	80,1	83,2	84,2	86,2	86,9	86,8	86,2	85,9
UE (28)	60,7	58,1	61,3	74,0	79,6	82,0	84,4	86,3	87,0	84,9	83,8	82,1	80,4
Chorwacja	38,7	37,4	39,3	48,7	57,8	64,4	70,1	81,2	84,7	84,4	81,0	78,0	74,8
Austria	67,3	65,0	68,7	79,9	82,7	82,4	81,9	81,3	84,0	84,9	82,9	78,3	74,0
Słowenia	26,1	22,8	21,8	34,5	38,3	46,5	53,6	70,0	80,3	82,6	78,7	74,1	70,4
Węgry	64,5	65,6	71,8	78,2	80,6	80,8	78,5	77,3	76,8	76,1	75,5	72,9	70,2
Irlandia	23,6	23,9	42,4	61,5	86,0	111,1	119,9	119,9	104,4	76,7	73,9	67,8	63,6
Niemcy	66,7	64,0	65,5	73,0	82,4	79,8	81,1	78,7	75,7	72,1	69,2	65,3	61,9
Finlandia	38,1	33,9	32,6	41,5	46,9	48,3	53,6	56,2	59,8	63,0	62,6	60,9	59,0
Holandia	45,2	43,0	54,7	56,8	59,2	61,7	66,2	67,7	67,8	64,6	61,9	56,9	52,4
Słowacja	31,4	30,3	28,6	36,4	41,0	43,5	51,8	54,7	53,5	51,9	52,0	51,3	49,4
Polska	46,9	44,2	46,3	49,4	53,1	54,1	53,7	55,7	50,4	51,3	54,2	50,6	48,9
Malta	64,5	62,3	62,6	67,6	67,5	70,2	67,7	68,4	63,4	57,8	55,5	50,3	45,8
Szwecja	44,0	39,2	37,7	40,9	38,2	37,3	37,7	40,5	45,2	43,9	42,3	40,7	38,8
Łotwa	9,6	8,0	18,1	36,2	47,3	43,1	41,6	39,4	40,9	36,7	40,2	38,6	36,4
Rumunia	12,4	11,9	12,3	21,8	29,6	34,0	37,0	37,6	39,2	37,8	37,3	35,1	35,0
Dania	31,5	27,3	33,3	40,2	42,6	46,1	44,9	44,0	44,3	39,8	37,2	35,5	34,2
Litwa	17,2	15,9	14,6	28,0	36,3	37,2	39,8	38,7	40,6	42,7	39,9	39,3	34,1
Czechy	27,7	27,5	28,3	33,6	37,4	39,8	44,5	44,9	42,2	40,0	36,8	34,7	32,6
Bułgaria	20,9	16,3	13,0	13,7	15,4	15,2	16,7	17,1	27,1	26,0	29,3	25,3	22,3
Luksemburg	7,8	7,7	14,9	15,7	19,8	18,7	22,0	23,7	22,7	22,0	20,1	22,3	21,0
Estonia	4,6	3,8	4,5	7,2	6,6	6,1	9,8	10,2	10,6	10,0	10,2	9,3	8,4

Źródło: European Commission, *Eurostat*, https://ec.europa.eu/eurostat/ (dostęp: 06.01.2020).

Obecnie nie istnieje „bezpośredni podatek unijny", który zasilałby budżet UE. Budżet ten finansowany jest głównie z zasobów własnych, których źródłem są trzy rodzaje środków: 1) tradycyjne zasoby własne, czyli cła od towarów importowanych z krajów spoza UE oraz opłaty wyrównawcze od cukru, 2) składki poszczególnych państw członkowskich, 3) niewielka część podatku od wartości dodanej (VAT) pobieranego w UE. Najważniejszym źródłem są wpłaty bezpośrednie państw członkowskich oparte na produkcie narodowym brutto (PNB), których udział wzrósł z 29% w 1996 r. do 74% w 2013 r, natomiast w 2018 r. spadł do 66% (por. rys. 1.3.).

Rysunek 1.3. Zasoby własne w budżecie UE (% całkowitego dochodu)



Źródło: European Commission, *DG Budget data*,, https://ec.europa.eu/budget/graphs/revenue_expediture.html (dostęp: 06.01.2020).

Wpływy ze wspólnotowego podatku od transakcji finansowych (*financial transaction tax*), w formie zaproponowanej przez Komisję Europejską miałyby stanowić zasoby własne budżetu UE (2/3 wpływów miałoby trafiać do budżetu UE), co mogłoby w znacznym stopniu stanowić alternatywę dla składek państw członkowskich uzależnionych od produktu narodowego brutto (PNB).[140] Warto jednak zauważyć, że wysokość wpływów z tego typu podatku uzależniona jest od wartości obrotów instrumentami finansowymi, co może powodować, że wpływy z tak skonstruowanego podatku od transakcji finansowych będą podlegać silnym wahaniom koniunkturalnym.[141]

Dodatkowe obciążenia fiskalne nakładane na sektor finansowy mają na celu zwiększenie dochodów podatkowych, co związane jest z problemami finansów publicznych w wielu krajach, które zostały spowodowane głównie przez kryzys gospodarczo-finansowy, w tym konieczność interwencyjnej pomocy instytucjom finansowym zagrożonym upadłością. Budżety państw oraz banki centralne uruchomiły ogromne i niekonwencjonalne środki finansowe skierowane przede wszystkim do banków, ale też firm ubezpieczeniowych, w celu uch ratowania,

[140] M. Twarowska, *Wydajność fiskalna podatku od transakcji finansowych*, „Acta Universitatis Lodziensis. Folia Oeconomica” *Future of finance. Przyszłość finansów publicznych i bankowości,* Volume 299, No. 1, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2013, s. 107-115.

[141] M. Twarowska, *Podatek od transakcji finansowych jako nowe źródło dochodów budżetu UE – analiza wydajności fiskalnej*, "Prace Naukowe" Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Zjawiska i procesy w gospodarce światowej i jej podsystemach, Katowice 2014, s. 71-73.

restrukturyzacji, absorpcji strat oraz pozyskania czasu na rozwiązanie problemu. Prowadzona przez rządy wielu krajów polityka ratowania sektora finansowego realizowana była w dużej mierze kosztem podatników, budząc silny protest społeczny.[142]

Międzynarodowy Fundusz Walutowy[143] podając powody do rozważenia dodatkowych środków podatkowych obciążających sektor finansowy wskazał na wysokie budżetowe, gospodarcze i społeczne koszty kryzysu finansowego, które mogą przemawiać za wzrostem udziału sektora finansowego w ogólnych dochodach wykraczających poza pokrycie kosztów budżetowych wsparcia bezpośredniego.[144]

Zwiększenie obciążeń podatkowych sektora finansowego argumentowane jest także kwestią sprawiedliwości i solidarności, ponieważ sektor bankowy w znacznym stopniu korzysta z dóbr publicznych, natomiast zdaniem niektórych ekonomistów ponosi relatywnie niskie obciążenia fiskalne.[145]

1.2.2. Typologia dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy

A. Auerbach i J. Hines[146] wskazują, że doskonały model systemu podatkowego jest niezwykle trudny, lub wręcz niemożliwy do skonstruowania. Jak podkreśla R. Dziemianowicz, projektowanie optymalnego opodatkowania wymaga stworzenia systemu, który jednocześnie prowadzi do wzrostu dobrobytu społecznego, ogranicza do minimum negatywne oddziaływanie podatków oraz zmniejsza zbędny ciężar opodatkowania (*excess burden*)[147]. Zdaniem F. Grądalskiego podatki nie powodują zbędnej straty dobrobytu (czyli są efektywne w rozumieniu Pareto) wówczas, kiedy są neutralne względem mechanizmu rynkowego.[148]

Problem „reformy opodatkowania" jest interesującym i aktualnym tematem dyskusji naukowej, jak też debaty publicznej. Jak twierdzi A. Leszczyłowska, temat ten budzi duże kontrowersje, gdyż nie jest możliwe takie ukształtowanie konstrukcji poszczególnych podatków, a także całego systemu podatkowego, aby osiągnięte były jego różne, często przeciwstawne cele.[149] Zdaniem J. Szołno-Koguc podatki tworzące system podatkowy powinny być przede

[142] K. Kalicki, *Makroekonomiczne i branżowe uwarunkowania szoku regulacyjnego*, *op. cit.*, s. 33.
[143] IMF, *A fair and substantial contribution by the financial sector: Final report for the G-20. Technical report*. Washington, 2010.
[144] M. Keen, *Rethinking the taxation of the financial sector*. CESifo Economic Studies, 57(1)/2011, s. 1–24.
[145] M. Marcinkowska, *Dodatkowe podatki i opłaty od banków*, *op. cit.*, s. 103.
[146] A. J. Auerbach, J. R. Hines, *Perfect Taxation with Imperfect Competition,* „NBER, Working Paper" 2001, No. 8138, s. 1.
[147] R. I. Dziemianowicz, *Efektywność systemu opodatkowania rolnictwa,* Białystok 2007, s. 111.
[148] F. Grądalski, *Wstęp do teorii opodatkowania,* Warszawa 2004, s. 152.
[149] A. Leszczyłowska, *Współczesne koncepcje podatku dochodowego. Niedyskryminowanie oszczędności i inwestycji w opodatkowaniu,* Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2014, s. 9.

wszystkim wydajnym źródłem dochodów państwa lub jednostek samorządu terytorialnego. Wprowadzając nowe podatki lub zmieniając istniejące ich konstrukcje należy sięgać po takie kategorie danin, które nie tylko zapewnią wpływy przewyższające koszty wymiaru i poboru, ale dostarczą środki niezbędne na realizację określonych zadań i funkcji.[150] J.P. Gaudemet i J. Molinier wskazują, że zasadniczym celem wprowadzenia każdego podatku jest pokrycie wydatków publicznych,[151] jednak podatki mogą także zniechęcać podatników do zachowań o negatywnych skutkach, np. podejmowania zbyt dużego ryzyka.[152] Nakładane przez państwo podatki mogą pełnić funkcję korygującą w przypadku, gdy na rynku występują niedoskonałości i zniekształcenia związane np. z asymetrią informacji, monopolem lub innymi czynnikami ograniczającymi konkurencję. Mowa wówczas o podatkach Pigou.[153]

Podatki mogą odgrywać ważną rolę w korygowaniu niekorzystnych efektów zewnętrznych związanych z sektorem finansowym, takich jak generowanie ryzyka systemowego i podejmowanie nadmiernego ryzyka. Propozycje obejmują w szczególności podatki od krótkoterminowych lub walutowych pożyczek, od wysokich stóp zwrotu oraz podatki „naprawcze" związane z podejmowaniem ryzyka systemowego.[154]

Cele stawiane daninom publicznym obciążającym sektor bankowy są różne, choć dominuje cel fiskalny i stabilizacyjny. Państwo może nakładać na banki różne formy i rodzaje podatków, mogą to być zarówno podatki „jawne" (oficjalne), jak też podatki ukryte (niejawne).[155]

Oficjalne podatki i opłaty mogą dotyczyć zarówno ogółu podmiotów gospodarczych (np. podatek dochodowy, podatek VAT, opłata skarbowa), jak też mogą być specyficzne dla sektora finansowego (np. podatek od transakcji finansowych)[156] i wiązać się na przykład z samym faktem prowadzenia określonej działalności lub zawierania transakcji, a tym samym dystansować się od korzyści realizowanych z tego tytułu. Jak podkreśla T. Famulska, w skrajnej sytuacji podmiot może ponieść stratę, a równocześnie zostać opodatkowany na podstawie samego faktu dokonania określonej czynności.[157]

Za przykład swoistej formy podatków ukrytych (quasi-podatków) można wskazać m.in. nieoprocentowaną rezerwę obowiązkową, składki na fundusze gwarantowania / ubezpieczania

[150] J. Szołno-Koguc, *Istota i czynniki determinujące wydajność fiskalną podatków i systemu podatkowego,* „Studia Ekonomiczne" Finanse w niestabilnym otoczeniu – dylematy i wyzwania: finanse publiczne, nr 108/2012, s. 384.
[151] J. P. Gaudemet, J. Molinier, *Finanse publiczne.* PWE, Warszawa 2000, s. 422.
[152] Z. Darvas, J. Wiezsäcker, *Financial-Transaction Tax: Small is Beautiful,* "Society and Economy", Vol. 33, No. 3 (December 2011), s. 449-473.
[153] P. Honohan, *Avoiding The Pitfalls In Taxing Financial Intermediation,* Policy Research Working Paper 3056, The World Bank Development Research Group, Finance, May 2003, s. 11-15.
[154] S.M. Chaudhry, A. Mullineux, N. Agarwal, *Balancing the regulation and taxation, op. cit.*, s. 4-8.
[155] P. Honohan, S. Yoder, *Financial Transaction Tax, op. cit.*, s. 138-161.
[156] M. Marcinkowska, *Dodatkowe podatki i opłaty od banków, op. cit.*, s. 103.
[157] T. Famulska, *Oddziaływanie systemu podatkowego na rynek finansowy,* "Prace naukowe", Akademia Ekonomiczna w Katowicach, Katowice 1998, s. 86.

depozytów, czy też podatek od środków utrzymywanych w walutach obcych. Jak zauważa M. Marcinkowska, nieoprocentowana rezerwa obowiązkowa jest rozszerzeniem renty senioralnej, zatem ma charakter podatku inflacyjnego. Wymogi dotyczące utrzymywania płynnej rezerwy mogą nakładać na banki obowiązek nabywania papierów wartościowych emitowanych przez bank centralny lub rząd, niejednokrotnie charakteryzujących się stopami rentowności odbiegającymi od rynkowych. Jeszcze innym rodzajem podatków ukrytych może być nakaz pożyczania przez banki określonej części zasobów sektorom wskazanym przez państwo, czy też nabywania wskazanych papierów wartościowych, przede wszystkim, jeżeli towarzyszą temu limity oprocentowania owych aktywów. Za quasi-podatek można uznać także niektóre normy ostrożnościowe, np. wymogi dotyczące tworzenia rezerw celowych na należności zagrożone lub wymogi dotyczące adekwatności kapitałowej. Podatki niejawne nie są uwzględniane w systemie podatkowym państwa, choć mogą być znaczącym źródłem dochodów dla państwa. Zdaniem M. Marcinkowskiej, prawdziwa skala opodatkowania sektora finansowego, ze względu na występowanie quasi-podatków jest znacznie większa od „oficjalnej”.[158]

Szczególny charakter rynku finansowego, jego specyfika i odrębność od innych sektorów gospodarki wskazują na potrzebę specjalnych rozwiązań podatkowych dotyczących tego rynku i transakcji na nim zawieranych. W literaturze przedmiotu wskazuje się trzy modele opodatkowania rynku finansowego:[159]

1) model jednolity dla całej gospodarki – rynek finansowy jest opodatkowany na takich samych zasadach jak rynek towarowy oraz rynki pozostałych usług,
2) model dualny – system podatkowy zawiera szczególny model opodatkowania rynku finansowego, niezależny i odrębny od opodatkowania gospodarki realnej,
3) model mieszany – jednym systemem objęta jest całość gospodarki danego kraju, przy czym w odniesieniu do wybranych podmiotów i transakcji na rynku finansowym stosowane są wyjątkowe metody opodatkowania.

W krajach rozwiniętych najczęściej występuje model mieszany, w którym pewne elementy są jednolite dla całej gospodarki, inne natomiast są odrębne, dedykowane sektorowi finansowemu. Jednolitość opodatkowania polega na zastosowaniu do całej gospodarki tych sa-

[158] M. Marcinkowska, *Dodatkowe podatki i opłaty od banków, op. cit.*, s. 101-102.
[159] K. Biernacki, *Opodatkowanie rynku kapitałowego w Polsce w świetle nowych koncepcji obciążań podatkowych,* w: J. Harasim, J. Cichy (red.), *Finanse w niestabilnym otoczeniu – dylematy i wyzwania. Rynki finansowe*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Wydziałowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach”, Katowice 2012, s. 117.

mych grup podatków (m.in. podatków dochodowych, podatków od wartości dodanej oraz podatków majątkowych). Natomiast odrębność opodatkowania może polegać przede wszystkim na:[160]

- zmodyfikowanych elementach techniki podatkowej, stosowanych w odniesieniu do rynku finansowego (m.in. stawki podatku, zwolnienia, wyłączenia z opodatkowania),
- dodatkowych obowiązkach związanych z rozliczaniem podatku, szczególnie traktowanie instytucji finansowych jako płatników podatków od niektórych zdarzeń zaistniałych na tym rynku,
- tworzeniu funduszy zabezpieczających wypłacalność instytucji finansowych, co ma zwiększać wiarygodność podmiotów objętych tym systemem.

Charakterystyka sektora finansowego oraz zawieranych na nim transakcji wymaga tworzenia specyficznych rozwiązań. Mogą to być różnego rodzaju odrębności funkcjonujące w zakresie podatków obowiązujących w całej gospodarce. Z drugiej zaś, podatki dedykowane temu sektorowi, takie jak podatek od transakcji finansowych, podatek od działalności finansowej lub różnego rodzaju podatki i opłaty bankowe.[161]

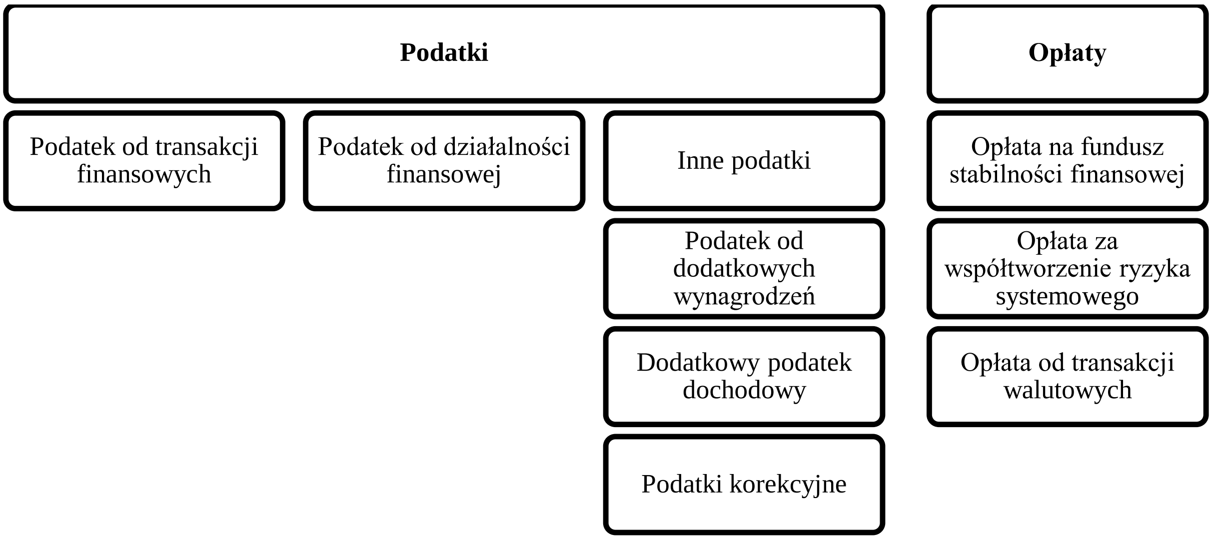
Pojęcie podatku bankowego zostało zdefiniowane przez Austriacki Instytut Badań nad Gospodarką jako „*świadczenie pieniężne o charakterze przymusowym, bezzwrotnym, pobieranym przez państwo od instytucji finansowych i naliczanym od wybranych pozycji pasywów, aktywów ważonych ryzykiem, wynagrodzeń lub wartości transakcji finansowych*". Z kolei P. Dec i P. Masiukiewicz definiując podatek bankowy wskazują, że jest to „*obciążenie publicznoprawne adresowane do określonej grupy podmiotów finansowych, tj. banków i niektórych parabanków. W szerokim ujęciu do podatku bankowego zalicza się zarówno podatki dotyczące operacji lub niektórych przychodów, jak i opłaty bankowe (bank levy). Stąd może mieć on zarówno charakter podatku pośredniego, jak i bezpośredniego"*.[162]

Na potrzeby niniejszej pracy przyjęte zostało pojęcie dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy, rozumiejąc pod nim obciążenia publicznoprawne, zarówno podatki, jak też opłaty, nakładane na sektor bankowy o charakterze przymusowym i bezzwrotnym, naliczane od wybranych pozycji aktywów, pasywów, wynagrodzeń lub transakcji finansowych.

[160] *Ibidem,* s. 118.
[161] M. Twarowska, *Opodatkowanie sektora finansowego – próba poszukiwania optymalnego modelu, [w:]* B. Kucia-Guściora, M. Munnich, A. Zdunek, R. Zieliński (red.), *Stanowienie i stosowanie prawa podatkowego w Polsce. Ocena i kierunki zmian,* Wydawnictwo KUL, Lublin 2016, s. 318.
[162] P. Dec, P. Masiukiewicz, *Podatek bankowy, op. cit.,* s. 17.

Typologię proponowanych podatków i opłat nakładanych na banki przedstawili S. Juszczyk i P. Snarki (por. rys. 1. 4.). Autorzy zwrócili uwagę na zasadniczą różnicą między podatkiem a opłatą wskazując, że ponoszenie przez podmioty opłat zawsze łączy się ze świadczeniem ze strony organów władzy i administracji publicznej (odpłatność). Podatek natomiast nie jest świadczeniem wzajemnym, w związku z czym za uiszczenie podatków podmioty nie otrzymują w zamian żadnych świadczeń ze strony organów władzy i administracji publicznej.[163] Należy podkreślić, że podatek jest świadczeniem nieodpłatnym i nieekwiwalentnym.[164]

Rysunek 1.4. Potencjalne podatki i opłaty nakładane na banki



Źródło: S. Juszczyk, P. Snarski, *Przegląd, op. cit.*, s. 44.

Komisja Europejska w opracowaniu „*Taxation papers. Financial sector taxation”* szczegółowo przedstawiła koncepcję podatku od transakcji finansowych (*financial transaction tax - FTT*) oraz podatku od działalności finansowej (*financial activity tax - FAT*), wskazując, że te dwa instrumenty reprezentują dwa różne podejścia do opodatkowania. Podczas gdy FTT jest podatkiem obrotowym od transakcji finansowych, to FAT jest podatkiem opartym na zyskach i wynagrodzeniach. Pozostałe podatki wymieniane przez Komisję Europejską, to:[165]

- podatek od premii przekraczajacej ustalony próg, wypłacanej pracownikom w określonych sektorach,
- dopłata do podatku dochodowego w sektorze finansowym (np. wyższa stawka podatku dochodowego),
- podatek od transakcji walutowych.

[163] S. Juszczyk, P. Snarski, *Przegląd, op. cit.*, s. 45.
[164] P. Dec, P. Masiukiewicz, *Podatek bankowy, op. cit.*, s. 16.
[165] European Commission, *Taxation papers. Financial sector taxation, op. cit.*, s. 11.

Jeszcze inną propozycję przedstawiła tzw. komisja Issinga, która zaproponowała wprowadzenie opłaty za ryzyko systemowe (*systemic risk charge*), jako daniny pokrywajacej wkład banków w ryzyko systemowe. Propozycja ta zbliżona była do utworzenia bufora ryzyka systemowego (*systemic risk buffer*). Co istotne, wpływy z opłaty nie miałyby zasilać ani budżetu, ani specjalnego funduszu, natomiast miałyby być zatrzymane przez każdy z banków. Taki model dodatkowego obciążenia banków pozwoliłby na ograniczenie ryzyka wykorzystania środków na cele budżetowe, niezwiazane ze stabilnością sektora finansowego.[166]

Tabela 1.8. Najważniejsze typy opodatkowania sektora finansowego

Wyszczególnienie	Podatek lub opłata bankowa jako instrument zapewnienia stabilności finansowej	Podatek od działalności finansowej	Podatek od transakcji finansowych
Istota	Naliczany od aktywów lub zobowiązań z pominięciem zobowiązań depozytowych	Naliczany od zysku brutto oraz od kwoty wypłacanych wynagrodzeń	Naliczany od poszczególnych transakcji finansowych
Zwolennicy/ przeciwnicy	Podatek popierają USA, największe kraje UE i MFW	Podatek popiera MFW, przeciwnikami są największe kraje na świecie	Popierany przez kraje UE, przeciwnikiem są USA
Inne kwestie	Jest obecnie przedmiotem szczegółowych dyskusji	Uznawany jest jako podatek uzupełniający do podatku będącego instrumentem utrzymania stabilności finansowej	Został wprowadzony przez niektóre kraje, w tym Brazylię; obecnie w UE trwają debaty nad wprowadzeniem wspólnotowego podatku od transakcji finansowych

Źródło: T. Siudek, *Podatek bankowy – konsekwencje dla sektora bankowego w Polsce,* „Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej", nr 92, 2011, s. 67.

M. Zygierewicz zauważył, że we współczesnym świecie występuje wiele rodzajów podatków adresowanych do instytucji finansowych, szczególnie do banków. Autor wyszczególnił podatek od działalności finansowej, podatek od transakcji finansowych oraz podatek od aktywów.[167] Każdy kraj może przyjąć inne zasadnicze cele opodatkowania sektora finansowego, dlatego też trudno jest wypracować jednolitą koncepcję właściwą dla wszystkich państw. Poszczególne kraje mogą zatem poszukiwać własnych koncepcji wprowadzenia podatku bankowego, które uwzględniałyby specyfikę ich warunków gospodarczych i ekonomicznych.[168] Charakterystyka najważniejszych rodzajów podatków nakładanych na sektor finansowy zaprezentowana została w tabeli 1.8.

[166] O. Issing, J. Krahnen, K. Regling, W. White, *Criteria for a Workable Approach towards Bank Levies and Bank Restructuring*, Memo for the June 2010 Meeting of the G-20 in Toronto, 2010.
[167] M. Zygierewicz, *Specjalny podatek od instytucji finansowych, op. cit.*, s. 35.
[168] T. Siudek, *Podatek bankowy, op. cit.*, s. 70.

Charakterystyka i specyficzne cechy poszczególnych podatków i opłat nakładanych na sektor bankowy skłoniły do wyszczególnienia trzech typów dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy:

- podatki i opłaty bankowe,
- podatek od transakcji finansowych,
- podatek od działalności finansowej.

W dalszej części pracy szczegółowo omówiono specyficzne podatki dedykowane sektorowi bankowemu.

Podatki i opłaty bankowe

Celem proponowanych różnego rodzaju podatków bankowych (*bank tax*) i opłat stabilizacyjnych (*bank levy* lub *stabilization fees*) jest z jednej strony ograniczenie ryzyka, z drugiej zaś gromadzenie środków publicznych, mogących zasilać budżety lub tworzyć specjalne fundusze naprawcze.[169] Znaczna część państw członkowskich UE zaproponowała lub wprowadziła podatki oraz opłaty bankowe, mające na celu odzyskanie kosztów ostatniego kryzysu, a także zapewnienie bufora na wypadek przyszłych kryzysów. Podatki i opłaty bankowe różnią się pod względem konstrukcji i przeznaczenia zgromadzonych z nich wpływów. Wpływy z opłaty gromadzone w specjalnym funduszu stabilizacyjnym, natomiast wpływy z podatków bankowych zasilają budżet państwa.[170]

Jak wskazuje M. Marcinkowska, opłaty bankowe tworzone w celu zasilania funduszy restrukturyzacyjnych powinny być tak skonstruowane, by z jednej strony umożliwić gromadzenie zasobów koniecznych do pokrycia kosztów ewentualnej restrukturyzacji podmiotów sektora finansowego, z drugiej zaś motywować instytucje finansowe do takich postaw, by zmniejszyć ryzyko konieczności restrukturyzacji.[171]

Ze względu na rozbieżności w nazewnictwie, oraz po przeprowadzeniu szczegółowej analizy teorii podatku, na potrzeby niniejszej pracy terminem podatku bankowego określane są daniny, z których wpływy zasilają budżety krajowe i zgromadzone środki nie mają wskazanego przeznaczenia. Natomiast terminem opłata określono daniny, z których wpływy zasilają fundusze specjalnego przeznaczenia. Podziału tego dokonano biorąc pod uwagę kryterium odpłatności, czyli świadczenia zwrotnego, rozpoznając w przypadku opłat bankowych świadczenie

[169] P. Dec, P. Masiukiewicz, *Podatek bankowy, op. cit.*, s. 42.
[170] S. Claessens , M. Keen, C. Pazarbasioglu, *Financial Sector Taxation, op. cit.*, s. 11.
[171] M. Marcinkowska, *Dodatkowe podatki i opłaty od banków, op. cit.*, s. 114.

w postaci pomocy bankom ze środków zgromadzonych w funduszach stabilizacyjnych lub restrukturyzacyjnych w przypadku wystąpienia destabilizacji.[172]

Międzynarodowy Fundusz Walutowy zaproponował wprowadzenie podatku lub opłaty na rzecz stabilności finansowej (*Financial Stability Contribution* - FSC), obliczanych na podstawie wielkości łącznych lub wybranych pozycji aktywów lub pasywów. FSC byłby nakładany na wszystkie instytucje finansowe, natomiast wpływy z FSC miałyby być przekazywane do specjalnego funduszu stabilizacyjnego lub alternatywnie stanowiłyby dochody sektora instytucji rządowych i samorządowych. Propozycja opierała sie na idei naliczania dodatkowego podatku lub opłaty bankowej od wielkości bilansowych, a nie od dochodów lub wartości transakcji instytucji finansowych. Podatek lub opłata na fundusz stabilności finansowej miałyby składać się z dwóch elementów:[173]

1) opłaty służącej tworzeniu rezerwy na koszty fiskalne netto bezpośredniej pomocy dla sektora finansowego, która powinna motywować do ograniczania podejmowanego ryzyka,
2) stałej prowizji za dostępność linii kredytowej dla zapewnienia, że potrzeby finansowe będą zaspokojone, nawet w przypadku niewystarczalności środków zgromadzonych w ramach pierwszej części opłaty.

FSC miałaby dotyczyć przede wszystkim dużych instytucji finansowych lub tylko banków ważnych systemowo. Międzynarodowy Fundusz Walutowy w swojej propozycji wskazał, że istnieje możliwość naliczania podatku i opłaty bankowej od wartości aktywów lub pasywów, jak również pozycji pozabilansowych. Zaproponowano także pomniejszenie podstawy opodatkowania o wartość kapitałów własnych oraz zróżnicowanie stawek z uwzględnieniem wielkości generowanego ryzyka.

Zaproponowane zostały dwa modele tego typu daniny (por. tab. 1.9.):

- *ex-ante*, w przypadku której główna część wpływów przeznaczona byłaby na stworzenie funduszu restrukturyzacyjnego lub stabilizacyjnego, natomiast pozostała część stanowiłaby dochody budżetu państwa,
- *ex-post*, w przypadku której główna część zgromadzonych środków stanowiłaby wpływy budżetowe pokrywajace koszty kryzysu, które zostały już poniesione, natomiast pozostała część stanowiłaby dochody budżetowe.

[172] S. Owsiak, *Finanse publiczne, op. cit.*, s. 228, S. Juszczyk, P. Snarski, *Przegląd, op. cit.*, s. 45, P. Dec, P. Masiukiewicz, *Podatek bankowy, op. cit.*, s. 16.
[173] IMF, *A Fair and Substantial Contribution, op. cit.*, s. 5.

Tabela 1.9. Podsumowanie cech daniny na fundusz stabilności finansowej (*financial stability contribution*)

FSC	Cel	Częstotliwość	Przeznaczenie	Przesłanki do wprowadzenia
Ex-ante	Pokrycie oczekiwanych potrzeb finansowych i kosztów postępowania naprawczego. Ograniczenie podejmowania nadmiernego ryzyka.	Stała – z ponowną weryfikacja w miarę upływu czasu w świetle innych reform mających na celu zmniejszenie ryzyka systemowego	Fundusz naprawczy lub dochody budżetowe	Potencjalne korzyści wynikające ze stabilności finansowej, ryzyko kosztów fiskalnych oraz efektów zewnętrznych.
Ex-post	Pokrycie potrzeb finansowych i kosztów restrukturyzacji i uporządkowanej likwidacji w wysokości przekraczającej wpływy *ex-ante.*	Tymczasowa – pokryzysowa (do czasu odzyskania nieoczekiwanych strat)	Dochody budżetowe	Rzeczywiście poniesione straty

Źródło: IMF, *A Fair and Substantial Contribution*, *op. cit.*, s. 30.

Z kolei opłata na współtworzenie ryzyka systemowego (SCC) jest rodzajem parapodatku o modelu dość trudnym do zastosowania w praktyce. Danina ta miałaby być uzależniona od wartości aktywów oraz ryzyka danej instytucji, uzależnionego od charakteru i skali ponoszonego ryzyka oraz złożoności podmiotu i jego powiazań. Wysokość daniny ustalana byłaby zgodnie z poniższym modelem:[174]

$$SCC = s * c * MES * A$$

gdzie:

s – czynnik systemowy ustalany przez nadzorcę,

c – współczynnik złożoności działalności,

MES – krańcowy oczekiwany niedobór straty wyrażony w % (*marginal expected shortfall*), mierzony jako odsetek sumy bilansowej,

A – wartość aktywów podmiotu.

S. Juszczyk i P. Snarski do opłat bankowych zaliczyli także daninę od transakcji walutowych.[175] Jednak ze względu na jej konstrukcję i cele, które są takie same jak podatku od transakcji walutowych (*Currency Transaction Tax - CTT*), bardziej właściwym jest zaliczenie tej daniny do podatku od transakcji finansowych (*Financial Transaction Tax - FTT*).

Warto także zauważyć, że banki, poza opisanymi powyżej podatkami i opłatami bankowymi uiszczają także opłaty o innych charakterze, których przykładem może być opłata na

[174] P. Dec, P. Masiukiewicz, *Podatek, op. cit.*, s. 43.
[175] S. Juszczyk, P. Snarski, *Przegląd, op. cit.*, s. 53.

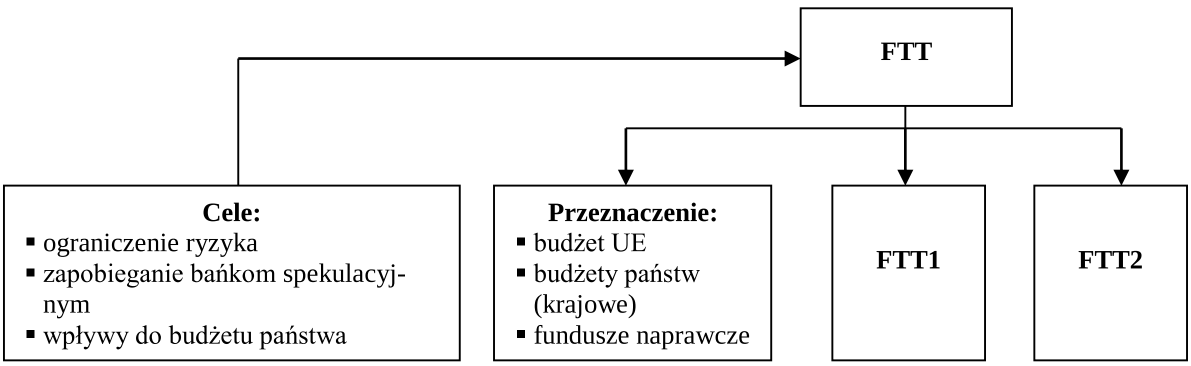
system gwarantowania depozytów czy też fundusze stabilizacyjne lub restrukturyzacyjne, służące udzielaniu wsparcia instytucjom mającym trudności finansowe.[176]

Podatek od transakcji finansowych

Podatek od transakcji finansowych (*financial transaction tax - FTT*) jest podatkiem obrotowym i obejmuje transakcje dotyczące instrumentów finansowych.[177] Pierwotnie podatek ten został zaprojektowany jako podatek od transakcji spekulacyjnych (*Financial Speculation Tax*).[178] W literaturze terminem podatku od transakcji finansowych określane są różne typy podatku. T. Matheson dokonał klasyfikacji form opodatkowania transakcji finansowych:[179]

- podatek od transakcji papierami wartościowymi (*Security Transaction Tax – STT*), który pobierany jest od transakcji papierami wartościowymi: akcjami, papierami dłużnymi oraz instrumentami pochodnymi,
- podatek od transakcji walutowych (*Currency Transaction Tax - CTT*) lub podatek Tobina (*Tobin Tax*),
- podatek od kapitału (*Capital Levy*) lub podatek od rejestracji (*Registration Tax*) obciążający wzrost kapitału w formie wkładów kapitałowych, pożyczek lub emisji akcji i obligacji,
- podatek od transakcji bankowych (*Bank Transaction Tax – BTT*) pobierany od depozytów oraz wypłat z rachunków bankowych,
- podatek od składek ubezpieczeniowych (*Insurance Premium Tax*),
- podatek od transakcji nieruchomościami (*Real Estate Tax*),
- podatek od działalności finansowej (*Financial Activity Tax – FAT*).

Rysunek 1.5. Ideogram podatku od transakcji finansowych



Źródło: P. Dec, P. Masiukiewicz, *Podatek bankowy, op. cit.*, s. 40.

[176] M. Zygierewicz, *Specjalny podatek od instytucji finansowych, op. cit.*, s. 39.
[177] P. Dec, P. Masiukiewicz, *Podatek bankowy*, op. cit., s. 39.
[178] P. Honohan, S. Yoder, *Financial Transaction Tax, op. cit.*, s. 138-161.
[179] T. Matheson, *Taxing Financial Transaction, op. cit.*, s. 5-6.

Wyróżnić można dwa modele podatku od transakcji finansowych:[180]

1) podatek od transakcji finansowych z szeroką podstawą opodatkowania (*a broad based financial transaction tax - FTT1*), który ma zastosowanie do obrotu akcjami, obligacjami, pochodnymi instrumentami finansowymi na rynku regulowanym jak też poza rynkiem regulowanym (OTC); podstawą opodatkowania w przypadku prostych instrumentów, takich jak akcje i obligacje, jest wartość transakcji, a w przypadku instrumentów pochodnych - wartość kontraktu; FTT1 ma bardzo szeroką podstawę opodatkowania ze względu na włączenie instrumentów pochodnych; model ten przyjęła Komisja Europejska w proponowanym podatku od transakcji finansowych, który miałby obowiązywać w Unii Europejskiej;
2) podatek od transakcji finansowych z wąską podstawą opodatkowania (*a narrow based financial transaction tax – FTT2*), który ma zastosowanie wyłącznie do transakcji akcjami i obligacjami, przede wszystkim ze względu na problemy związane z wyceną instrumentów pochodnych i kontrowersje związane z określeniem podstawy opodatkowania.

Tabela 1.10. Argumenty za i przeciw wprowadzeniu podatku od transakcji finansowych

Argumenty za	**Argumenty przeciw**
▪ Wysokie wolumeny transakcji na rynkach finansowych odzwierciedlają poziom płynności niezbędny dla ustalenia ceny – ułatwiają zmiany cen aktywów do poziomu ich fundamentalnej równowagi. ▪ Znaczna część transakcji krótkoterminowych ma charakter zabezpieczający – wiąże się z dystrybucją ryzyka. Spekulacja jest nieodzownym elementem ustalania cen i dystrybucji ryzyka – zatem ma charakter stabilizujący. ▪ Opodatkowanie transakcji finansowych powinno stabilizować ceny aktywów finansowych, gdyż podnosi koszty transakcji spekulacyjnych, czyniąc je mniej opłacalnymi. ▪ Podatek od transakcji finansowych może zrekompensować zniekształcenia spowodowane brakiem opodatkowania operacji finansowych podatkiem VAT.	▪ Zmienność cen aktywów finansowych spowodowana transakcjami spekulacyjnymi powoduje stałe naruszenie fundamentalnej równowagi. ▪ Nierównowaga cen aktywów finansowych ma negatywny wpływ na wzrost gospodarczy i zatrudnienie. ▪ Każde odchylenie cen aktywów od ich poziomu równowagi nie ma charakteru endogenicznego, lecz jest spowodowane egzogenicznymi szokami. ▪ Podatki transakcyjne są trudne do wdrożenia (w szczególności w przypadku transakcji międzynarodowych). Skomplikowana jest zwłaszcza kwestia ustalenia podstaw opodatkowania w przypadku operacji na instrumentach pochodnych. ▪ Zwiększenie kosztów transakcyjnych spowoduje zmniejszenie płynności, co w konsekwencji wpłynie na wzrost krótkoterminowej zmienności cen aktywów.

Źródło: S. Juszczyk, P. Snarski, *Przegląd, op. cit.*, s. 51.

W zależności od konstrukcji podatek od transakcji finansowych może spełniać dwa podstawowe cele opodatkowania instytucji finansowych: 1) wzrost wpływów budżetowych, oraz 2) ograniczenie ryzyka na rynku finansowym i zapobieganie tworzeniu się nadmiernych

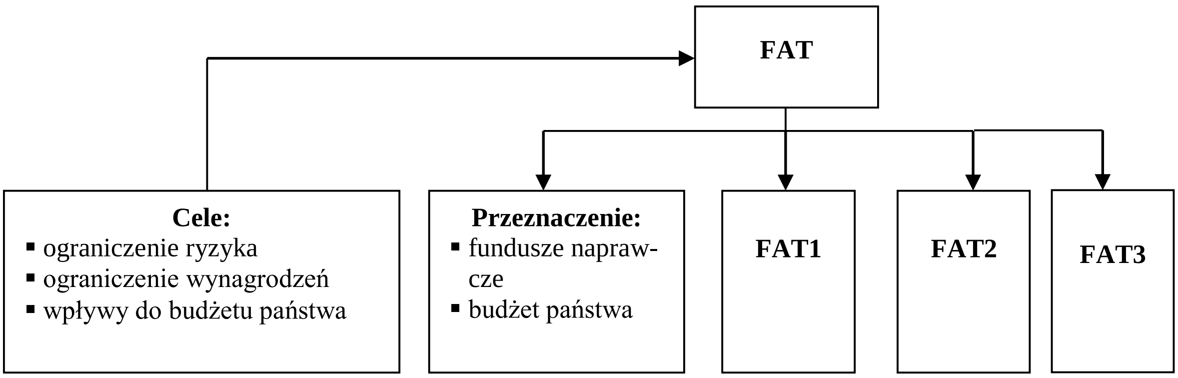
[180] European Commission, *Taxation papers. Financial sector taxation, op. cit.*, s. 10-11.

baniek spekulacyjnych na tym rynku. S. Juszczyk i P. Snarki przedstawili najważniejsze argumenty przemawiające za oraz przeciw wprowadzeniu podatku od transakcji finansowych.[181]

Podatek od działalności finansowej

Międzynarodowy Fundusz Walutowy zaproponował wprowadzenie podatku od działalności finansowej (*financial activity tax - FAT*), naliczanego od sumy dochodów i wynagrodzeń w instytucjach finansowych. Podatek ten ma obciążań działania podejmowane przez instytucje finansowe, bez interweniowania w bezpośrednie transakcje zawierane na rynku finansowym.[182] Głównym celem tego podatku jest zwiększenie efektywności rynku i ograniczenie podejmowania nadmiernego ryzyka. Jednak, jak podkreślają P. Dec i P. Masiukiewicz, jedną z przyczyn wprowadzenia podatku jest również wyrównanie niskiego opodatkowania instytucji finansowych wynikające ze zwolnienia usług finansowych z podatku od towarów i usług, jak również z preferencji w zakresie podatku dochodowego od osób prawnych.[183] Dodatkowo podatek ma ograniczyć zbyt wysokie wynagrodzenia w sektorze finansowym.[184] Sposób, w jaki definiuje się wynagrodzenie i zyski, może mieć istotny wpływ zarówno na dochody z FAT, jak i na skutki gospodarcze tego podatku.[185]

Rysunek 1.6. Ideogram podatku od działalności finansowej



Źródło: P. Dec, P. Masiukiewicz, *Podatek bankowy, op. cit.*, s. 38.

Międzynarodowy Fundusz Walutowy zaproponował trzy alternatywne modele podatku od działalności finansowej:[186]

1) podatek od działalności finansowej, w którym podstawą opodatkowania jest zysk pomniejszony o akumulację kapitału i powiększony o wynagrodzenia (*the*

[181] S. Juszczyk, P. Snarski, *Przegląd*, op. cit. , s. 50.
[182] M. Marcinkowska, *Dodatkowe podatki i opłaty od banków, op. cit.*, s. 108.
[183] P. Dec, P. Masiukiewicz, *Podatek bankowy*, op. cit., s. 37.
[184] M. Marcinkowska, *Dodatkowe podatki i opłaty od banków, op. cit.*, s. 108.
[185] M. Keen, R. Krelove, J. Norregaard, *The Financial Activities Tax* [w:] Claessens S., Keen M., Pazarbasioglu C. (red.), *Financial Sector Taxation. The IMF's Report to the G-20 and Background Material*, IMF 2010, s. 118.
[186] IMF, *A Fair and Substantial Contribution, op. cit.*, s. 22-23.

addition method financial activity tax – FAT1), zatem opodatkowaniu podlega suma zysków i wynagrodzeń, wyrażona w kategoriach przepływów pieniężnych, z pełnym odjęciem inwestycji i brakiem pomniejszeń o koszty finansowe; podatek taki stosowany jest w niektórych państwach w sektorach zwolnionych z podatku VAT, stąd też znany jest także jako dodatkowa metoda podatku VAT (substytut podatku od wartości dodanej);

2) podatek od działalności finansowej, w którym podstawę opodatkowania stanowi renta ekonomiczna (*the rent-taxing financial activity tax – FAT2*), czyli zysk z przepływu środków pieniężnych powyżej określonego poziomu powiększony o wysokie wynagrodzenia,

3) podatek od działalności finansowej, obciążający nadwyżkę zysku wynikającą z nadmiernie ryzykownej działalności oraz wysokie wynagrodzenia (*the risk-taxing financial activity tax – FAT3*); podatek ten zniechęca do podejmowania nadmiernego ryzyka.

Najważniejsze argumenty przemawiające za oraz przeciw wprowadzeniu podatku od działalności finansowej zamieszczone zostały w tabeli 1.11.

Tabela 1.11. Argumenty za i przeciw wprowadzeniu podatku od działalności finansowej

Argumenty za	Argumenty przeciw
▪ Obejmuje on instytucje finansowe, a nie wszystkich uczestników rynków finansowych (spełniony jest zatem cel bardziej sprawiedliwego obciążenia fiskalnego tych instytucji). ▪ Nie opodatkowuje transakcji, lecz ich efekty. ▪ Rozszerzenie tarczy podatkowej na kapitał własny podatników, co powinno obniżyć ich koszt i zachęcać do szerszego jego zastosowania.	▪ Ryzyko przeniesienia obciążeń fiskalnych na klientów poprzez kanał cenowy. ▪ Ryzyko zwiększania kosztów (innych niż wynagrodzenia) w celu obniżenia podstawy opodatkowania. ▪ Znaczące obniżenie rentowności działalności finansowej może zniechęcić do jej prowadzenia. ▪ Niebezpieczeństwo przenoszenia różnych operacji finansowych do innych form działalności. ▪ Kalibracja poziomu zysku normalnego oraz wysokich wynagrodzeń i nadmiernego ryzyka ma charakter arbitralny.

Źródło: S. Juszczyk, P. Snarski, *Przegląd, op. cit.*, s. 49.

1.3. Opodatkowanie sektora bankowego w krajach UE – przegląd rozwiązań

1.3.1. Charakterystyka opodatkowania sektora bankowego

Wdrożone warianty opodatkowania różnią się w poszczególnych państwach UE celem wprowadzenia daniny, zakresem podmiotowym i przedmiotowym opodatkowania, sposobem ustalania podstawy opodatkowania, skalą i stawkami podatkowymi, zwolnieniami, przeznaczeniem zgromadzonych środków, jak również skutkami dla sektora bankowego i całej gospodarki. Charakterystyka modelowych rozwiązań pozwoliła na wyodrębnienie rodzajów opodatkowania, które wdrożone zostały w krajach UE. Szczegółowa analiza krajowych rozwiązań i doświadczeń ze stosowania dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy została przeprowadzona w podziale na trzy grupy: 1) podatki bankowe, 2) opłaty bankowe oraz 3) podatki od transakcji finansowych.

Dodatkowe daniny publiczne obciążające sektor bankowy w krajach członkowskich UE, zgodnie z metodologią Komisji Europejskiej zaklasyfikowane zostały do następujących typów danin:[187]

- w ramach kategorii podatków pośrednich:
  - inne podatki pośrednie od produkcji, podatki, które przedsiębiorstwa ponoszą w wyniku zaangażowania w produkcję, takie jak licencje zawodowe, podatki od gruntów i budynków oraz podatki od wynagrodzeń,[188]
  - inne podatki pośrednie od produkcji, licencje biznesowe i zawodowe,[189]
  - podatki od majątku, podatki od produktów, z wyjątkiem VAT i podatków od importu, podatki od transakcji finansowych i kapitałowych,[190]
  - podatki od majątku, podatki od produktów, z wyjątkiem VAT i podatków od importu, inne podatki od produktów,[191]
- w ramach kategorii podatków bezpośrednich:
  - inne podatki bezpośrednie od kapitału, inne podatki bieżące,[192]
  - podatki od kapitału i dochodów z działalności gospodarczej.[193]

[187] European Commission, *Taxation Trends in the European Union. Data for the EU Member States, Iceland and Norway*, May 2019, s. 256 – 264, European Commission, *Taxation and Customs Union* (dostęp: 06.01.2020).
[188] D.29H - *other indirect taxes on production, taxes that enterprises incur as a result of engaging in production, such as professional licences, taxes on land and building and payroll taxes*.
[189] D.29E – *other indirect taxes on production, business and professional licences*.
[190] D.214C - *taxes on stocks (wealth), taxes on products, except VAT and import taxes, taxes on financial and capital transactions*.
[191] D.214L - *taxes on stocks (wealth), taxes on products, except VAT and import taxes, other taxes on products*.
[192] D.59F - *other direct taxes on capital defined as other current taxes*.
[193] D.51O –*capital and business income taxes*.

Natomiast zgodnie z funkcją ekonomiczną są to:[194]

- podatki kapitałowe od majątku,[195]
- podatki kapitałowe od dochodu przedsiębiorstw,[196]
- podatki konsumpcyjne.[197]

Zarówno w krajowej, jak też zagranicznej literaturze przedmiotu pojęcie podatku i opłaty bankowej nierzadko stosowane jest zamiennie (*bank tax, bank levy*).[198] Na podstawie szczegółowej analizy teorii podatku oraz konstrukcji danin obciążających banki w niniejszej pracy dokonano ich podziału na dwie grupy w zależności od przeznaczenia gromadzonych środków. W pierwszej grupie znalazły się podatki, z których wpływy zasilają budżety krajowe i zgromadzone środki nie mają wskazanego przeznaczenia. Grupę drugą stanowią daniny, z których wpływy zasilają fundusze specjalnego przeznaczenia. Są to fundusze stabilizacyjne lub restrukturyzacyjne, a zgromadzone w ich ramach środki mogą być wykorzystane na pomoc bankom w przypadku wystąpienia destabilizacji.

W związku z rozbieżnością w nazewnictwie dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy w różnych krajach, na potrzeby niniejszej pracy daniny zaliczone do grupy pierwszej określane są terminem podatek, natomiast daniny zaliczone do grupy drugiej – opłata. Przyjęta terminologia znajduje również uzasadnienie w teorii finansów publicznych. Według najbardziej rozpowszechnionej definicji „*podatek to pieniężne, przymusowe, ogólne, nieodpłatne i bezzwrotne świadczenie na rzecz państwa lub innych związków publicznoprawnych (np. samorządów)*".[199] Z kolei opłata zdefiniowana została jako „*świadczenie pieniężne o charakterze przymusowym, bezzwrotnym i odpłatnym, ustalane jednostronnie i pobierane przez władze publiczne z tytułu określonych czynności urzędowych oraz usług jednostek sektora publicznego*".[200] Już w XIX wieku K. H. Rau wyodrębnił dwie kategorie danin publicznych. Do pierwszej zaliczył daniny mające charakter nieodpłatny (podatki), do drugiej – daniny odpłatne (opłaty). Daniny te mają charakter komplementarny, przy czym podatki są głównym źródłem dochodów budżetowych, a opłaty tylko źródłem ubocznym. Między podatkiem i opłatą istnieją podobieństwa, gdyż pewne cechy zarówno prawne, jak i ekonomiczne są wspólne. Za-

---

[194] European Commission, *Taxation Trends in the European Union. Data for the EU Member States, Iceland and Norway*, May 2019, s. 256 – 264, European Commission, *Taxation and Customs Union* (dostęp: 06.01.2020).
[195] KS - *Capital tax on Stocks of Wealth*.
[196] KIC – *Capital tax on the income of corporations*.
[197] C - *Consumption tax*.
[198] P. Dec, P. Masiukiewicz, *Podatek bankowy, op. cit.*, s. 42; S. Juszczyk, P. Snarski, *Przegląd, op. cit.*, s. 52; M. Zygierewicz, *Specjalny podatek od instytucji finansowych, op. cit.*, s. 38; S. Claessens , M. Keen, C. Pazarbasioglu, *Financial Sector Taxation.op. cit.*, s. 11.
[199] S. Owsiak, *Finanse publiczne, op. cit.*, s. 228.
[200] *Ibidem*, s. 241.

równo podatki, jak też opłaty są świadczeniami pieniężnymi wprowadzanymi w drodze ustawowej, mają charakter przymusowy i bezzwrotny oraz są jednostronnie ustalane przez organy państwa. Powodują także podobne skutki ekonomiczne po stronie podmiotu, który je płaci – zmniejszają jego zasoby pieniężne. Zasadnicza różnica sprowadza się natomiast do tego, że opłata pobierana jest w związku z konkretnymi czynnościami organów państwowych i samorządowych lub za konkretne usługi. Co do zasady opłata jest zapłatą za świadczenie, więc jej wyróżnikiem w odniesieniu do podatku jest bezpośrednio odpłatny charakter.[201]

Zdaniem S. Owsiaka z porównania cech podatku i opłaty wynikają zarówno istotne różnice, jak też pewne podobieństwa, jednak zasadniczą cechą odróżniającą obie daniny jest odpłatność. Ponoszenie opłat związane jest z kontrświadczeniem ze strony organów władzy, administracji publicznej lub jednostek sektora publicznego. Natomiast w efekcie obciążenia podatkiem następuje nieodpłatne przejęcie pewnej części dochodu lub majątku podatnika na rzecz władz publicznych. Warto przy tym podkreślić zagadnienie ekwiwalentności opłat, czyli stosunek wysokości opłaty do kosztów poniesionych na kontrświadczenie. Jeżeli koszt wytworzenia świadczenia, za które wnosi się opłatę, jest niewspółmiernie niski w stosunku do wysokości opłaty, to w opłatę wkomponowane zostały elementy fiskalne i wówczas opłata odgrywa rolę podatku.[202]

1.3.2. Podatki bankowe zasilające budżet państwa

W jedenastu państwach dominował cel fiskalny wprowadzenia podatku bankowego, a wygenerowane wpływy zasilały budżet państwa. Wprowadzając dodatkową daninę kraje niejednokrotnie deklarowały również chęć zapewnienia stabilności sektora bankowego, jednak dochody z podatku trafiają do budżetu i nie mają przypisanego określonego celu związanego z sektorem bankowym. Syntetyczne podsumowanie najważniejszych cech podatków bankowych w państwach UE zawarte jest w tabeli 1.12.

Konstrukcja podatków bankowych jest różni się w poszczególnych krajach członkowskich UE zakresem podmiotowym i przedmiotowym opodatkowania, sposobem ustalania podstawy opodatkowania, skalą i stawkami podatkowymi. Podatek bankowy jest podatkiem sektorowym, zakres podmiotowy ogranicza się przede wszystkim do banków, w niektórych krajach, jak w Polsce i Węgrzech obejmuje dodatkowo inne instytucje finansowe. Zasadniczo opodatkowaniu podlegają aktywa, pasywa lub wybrane ich pozycje. Poprzez zastosowanie kwoty wolnej, z podatku bankowego w Austrii, Francji, Holandii, Polsce i Wielkiej Brytanii

[201] J. Głuchowski (red.), *Leksykon Finansów*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2001, s. 213-214.
[202] S. Owsiak, *Finanse publiczne, op. cit.*, s. 241.

wyłączone są najmniejsze podmioty. W Finlandii i Francji przy ustalaniu podstawy opodatkowania brany jest pod uwagę poziom ryzyka kredytowego (aktywa ważone ryzykiem). W przypadku przyjętych przez niektóre kraje modeli opodatkowania sektora bankowego, konstrukcja daniny przewiduje wyłączenie kapitału własnego i depozytów klientów z podstawy opodatkowania.

Tabela 1.12. Podatki bankowe zasilające budżet państwa w krajach UE

Kraj	Daty	Nazwa w j. angielskim	Nazwa oryginalna	Cel	Typ daniny	Funkcja ekonomiczna
Austria	01.01.2011	*Levy on banks*	*Financial Institutions Stability Fee, Stabilitätsabgabe*	Fiskalny, stabilność sektora finansowego	D.29H	KS
Finlandia	01.01.2013 - 31.12.2014	*Temporary bank tax*	*Väliaikainen pankkivero/Tillfällig bankskatt*	Fiskalny, stabilność sektora finansowego	D.29H	KS
Francja	01.01.2011 - 31.12.2018	*Tax on systemic risk*	*Taxe de risque systémique des banques*	Fiskalny, stabilność sektora finansowego	D.59F	KS
Holandia	01.10.2012	*Tax on banks*	*Bankenbelasting*	Fiskalny, stabilność sektora finansowego	D.29H	KS
Łotwa	01.01.2011	*Financial Stability Fee Law*	*Finanšu stabilitātes nodevas*	Fiskalny, stabilność sektora finansowego	D.29H	KS
Polska	01.02.2016	*Tax on certain financial institutions*	*Podatek od niektórych instytucji finansowych*	Fiskalny	D.29H	KS
Portugalia	01.01.2011	*Contribution on bank-ing industry*	*Contribuição sobre o sector bancário*	Fiskalny, stabilność sektora finansowego	D.29H	KS
Rumunia	01.01.2019	*Tax on banks' financial assets*	*Taxa pe activele financiare ale băncilor*	Fiskalny	D.29H	KS
Słowenia*	01.08.2011 - 31.12.2014	*Tax on balance wealth paid by banks*	*Davek na bilančno vsoto bank*	Fiskalny	D.29E	KS
Węgry	27.09.2010	*Special tax on financial institutions*	*Pénzügyi szervezetek különadója*	Fiskalny	D51O	KIC
Wielka Brytania	01.01.2011	*Bank levy*	*Bank levy*	Fiskalny, stabilność sektora finansowego	D.59F	KS

*Od 2013 r. w Słowenii obowiązuje także podatek od usług finansowych w wysokości 8,5% od prowizji.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: European Commission, "*Taxes in Europe*" database, European Commission, *Taxation and Customs Union* (dostęp: 06.01.2020), akty prawa krajowego.

Wyłączenie z opodatkowania kapitałów własnych powinno pozytywnie wpływać na stabilność sektora bankowego, ponieważ banki zachęcone tym wyłączeniem powinny dążyć do podnoszenia kapitałów własnych. Wyłączenie kapitałów własnych powinno także częściowo neutralizować negatywny wpływ opodatkowania na akcję kredytową, ponieważ banki powinny dążyć do podnoszenia kapitałów własnych, które są niezbędne dla wzrostu akcji kredytowej z zachowaniem wymogów kapitałowych na ustalonym poziomie. W przypadku przyjęcia modelu opodatkowania pasywów z wyłączeniem kapitału własnego zmniejsza się ryzyko niestabilnego finansowania, które na skutek wprowadzenia podatku staje się droższe. Na skutek wprowadzonego podatku od zobowiązań banki zwiększają udział nieopodatkowanego kapitału własnego w pasywach, a ograniczają finansowanie się opodatkowanymi środkami dłużnymi. Kapitał własny jest zdecydowanie bezpieczniejszym i stabilniejszym źródłem finansowania w porównaniu do zobowiązań.

Tabela 1.13. Zakres podmiotowy i przedmiotowy podatków bankowych zasilających budżet państwa w krajach UE

Kraj	Zakres podmiotowy	Zakres przedmiotowy
Austria	banki krajowe, zagraniczne oddziały banków krajowych, oddziały zagranicznych banków prowadzących działalność w Austrii	pasywa
Finlandia	banki depozytowe oraz ich filie	aktywa
Francja	instytucje kredytowe, firmy inwestycyjne inne niż zarządzające inwestycjami portfelowymi, operatorzy rynku, członkowie izb rozliczeniowych, podmioty zarządzające działalnością zabezpieczającą lub instrumentami finansowymi, instytucje płatnicze, przedsiębiorstwa prowadzące działalność finansową oraz holdingi finansowe	aktywa
Holandia	banki krajowe, zagraniczne oddziały banków krajowych oraz oddziały banków zagranicznych	pasywa
Łotwa	instytucje kredytowe (z wyłączeniem instytucji pieniądza elektronicznego) oraz ich oddziały w państwach członkowskich UE i krajach trzecich, jak również oddziały instytucji kredytowych	pasywa
Polska	banki krajowe, oddziały banków zagranicznych, oddziały instytucji kredytowych, spółdzielcze kasy oszczędnościowo-kredytowe, krajowe zakłady ubezpieczeń, krajowe zakłady reasekuracji, oddziały zagranicznych zakładów ubezpieczeń i zagranicznych zakładów reasekuracji, główne oddziały zagranicznych zakładów ubezpieczeń i zagranicznych zakładów reasekuracji, instytucje pożyczkowe	aktywa
Portugalia	banki krajowe, spółki zależne zagranicznych instytucji kredytowych, oddziały instytucji kredytowych spoza UE oraz zagraniczne oddziały portugalskich instytucji kredytowych	pasywa, pochodne instrumenty finansowe
Rumunia	instytucje kredytowe będące rumuńskimi osobami prawnymi, w tym na ich zagraniczne oddziały, oraz na rumuńskie oddziały zagranicznych osób prawnych	aktywa
Słowenia*	banki krajowe oraz oddziały banków z państw członkowskich UE i krajów trzecich	aktywa
Węgry	instytucje kredytowe oraz inne instytucje świadczące usługi finansowe, węgierskie banki i ich zagraniczne oddziały, węgierskie oddziały banków zagranicznych (od 2013 roku firmy ubezpieczeniowe są wyłączone z podatku bankowego, jednak zostały objęte specjalnym nowym podatkiem obciążającym produkty ubezpieczeniowe (insurance tax)	aktywa (instytucje kredytowe), skorygowane przychody (pozostałe instytucje finansowe)
Wielka Brytania	banki macierzyste, ich oddziały, podmioty zależne, podmioty zależne banków zagranicznych oraz oddziały banków zagranicznych, grupy bankowe i kasy oszczędnościowo – kredytowe, banki brytyjskie, działające w ramach grup niebankowych	pasywa

*Od 2013 r. w Słowenii obowiązuje także podatek od usług finansowych w wysokości 8,5% od prowizji.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: European Commission, "*Taxes in Europe*" database, European Commission, *Taxation and Customs Union* (dostęp: 06.01.2020), akty prawa krajowego.

Wyłączenie depozytów klientów z podstawy opodatkowania powinno częściowo neutralizować negatywny wpływ opodatkowania na akcję kredytową, ponieważ banki powinny dążyć do przyjmowaniem większej ilości depozytów klientów, które mogą być wykorzystane do finansowania akcji kredytowej.

Tabela 1.14. Podstawa naliczania oraz stawki podatków bankowych zasilających budżet państwa w krajach UE

Kraj	Podstawa opodatkowania	Kwota wolna	Stawka podatku
Austria	Pasywa pomniejszone o kapitał własny, gwarantowane depozyty i transakcje powiernicze	300 mln EUR	0,024% (300 mln – 20 000 mln EUR) 0,029% (> 20 000 mln EUR)
Finlandia	Aktywa ważone ryzykiem	-	0,125%
Francja	Aktywa ważone ryzykiem	500 mln EUR	0,141%
Holandia	Pasywa pomniejszone o kapitał własny, gwarantowane depozyty i zobowiązania związane z działalnością ubezpieczeniową	20,9 mld EUR	0,022% (długoterminowe zobowiązania) 0,044% (krótkoterminowe zobowiązania)
Łotwa	Pasywa pomniejszone o kapitał własny, depozyty objęte systemem gwarantowania, hipoteczne listy zastawne, zobowiązania podporządkowane	-	0,072% od 2012
Polska	Aktywa (w przypadku banków pomniejszone o m.in. kapitał własny, skarbowe papiery wartościowe)	4 mld zł (banki), 2 mld zł (zakłady ubezpieczeń), 0,2 mld zł (instytucje pożyczkowe)	0,44%
Portugalia	1) Pasywa pomniejszone o kapitał własny i gwarantowane depozyty. 2) Instrumenty pochodne	-	0,085% – podstawa opodat. I 0,01% - podstawa opodat.II
Rumunia	Aktywa finansowe z wyłączeniami	-	0,02% - 0,04%
Słowenia*	Aktywa	-	0,1%
Węgry	Aktywa (z wyłączeniem m.in. należności międzybankowych i pożyczek dla przedsiębiorstw fin.) – instytucje kredytowe Skorygowane przychody – pozostałe instytucje finansowe	-	0,20% > 50 mld HUF 0,15% < 50 mld HUF 6,5% - przedsiębiorstwa finansowe 5,6% - operatorzy giełdowi
Wielka Brytania	Pasywa pomniejszone m.in. o kapitał własny i depozyty zabezpieczone	20 mld GBP	0,15% zobowiązania krótkoterminowe 0,075% zobowiązania długoterminowe

*Od 2013 r. w Słowenii obowiązuje także podatek od usług finansowych w wysokości 8,5% od prowizji.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: European Commission, "*Taxes in Europe*" database, European Commission, *Taxation and Customs Union* (dostęp: 06.01.2020), akty prawa krajowego.

1.3.3. Opłaty stabilizacyjne zasilające fundusze specjalnego przeznaczenia

W przypadku danin obciążających sektor bankowy zaliczonych do drugiej analizowanej grupy (opłaty) można wskazać kontrświadczenie w postaci pomocy bankom, w przypadku pojawienia się kryzysu lub destabilizacji. W tym celu stworzone zostały specjalne fundusze stabilizacyjne, w ramach których gromadzone są środki, które mogą zostać przeznaczone na ściśle określony cel – zapewnienie stabilności sektora bankowego lub sektora finansowego.

W sześciu państwach członkowskich UE (Belgia, Cypr, Niemcy, Rumunia, Słowacja, Szwecja) głównym celem wprowadzenia daniny było zapewnienie stabilności sektora bankowego, a wpływy z podatku zasilają specjalny fundusz stabilizacyjny lub restrukturyzacyjny. Celem wprowadzenia w tych państwach dodatkowych danin obciążających banki było pozyskanie środków zasilających specjalne fundusze, wykorzystywane do przeprowadzania postępowań restrukturyzacyjnych szczególnie w bankach systemowo ważnych. W związku z tym daniny te są swoistą opłatą za zapewnienie przez sektor publiczny stabilności systemu finansowego. Syntetyczne podsumowanie najważniejszych cech opłat bankowych w państwach UE zawarte jest w tabeli 1.15.

Tabela 1.15. Opłaty bankowe zasilające fundusze specjalnego przeznaczenia w krajach UE

Kraj	Daty	Nazwa w j. angielskim	Nazwa oryginalna	Cel	Przeznaczenie	Typ daniny	Funkcja ekonomiczna	Opłata zastąpiona przez *Single Resolution Mechanism*
Belgia	01.01.2012	*Capital tax - Contribution of the financial institutions for financial stability to the Resolution Fund / Single Resolution Fund*	*Bijdrage voor de financiële stabiliteit aan het resolutiefonds / gemeenschappelijk afwikkelingsfonds*	Stabilność sektora bankowego	*Single Resolution Fund / Resolution Fund*	D.29E	KS	Tak (częściowo)
Cypr	29.04.2011	*Special tax for financial institutions*	*Ο περί Επιβολής Ειδικού Φόρου Πιστωτικού Ιδρύματος Νόμος*	Stabilność sektora bankowego	*Financial Stability Fund*	-	-	Tak (częściowo)
Niemcy	01.01.2011	*Bank levy*	*Bankenabgabe*	Stabilność sektora bankowego	*Single Resolution Fund / National Restructuring Fund*	D.29H	KS	Tak (częściowo)
Rumunia	02.06.2011	*Contributions to the National Resolution Fund*	*Contributia la fondul national de rezolutie*	Stabilność sektora bankowego	*National Resolutio n Fund*	D.29H	KS	Tak (krajowy)
Słowacja	01.01.2012	*Special levy on selected financial institutions*	*Osobitný odvod vybraných finančných inštitúcií*	Stabilność sektora bankowego	*Resolution Fund*	D.29H	KS	Nie
Szwecja	30.12.2009 – 31.12.2016	*Stability fee*	*Stabilitetsavgift*	Stabilność sektora bankowego	*Stability Fund*	D.29H	KS	Tak (krajowy)

Źródło: opracowanie własne na podstawie: European Commission, "*Taxes in Europe*" database (dostęp: 06.01.2020), European Commission, *Taxation and Customs Union* (dostęp: 06.01.2020), akty prawa krajowego.

Od 2015 r. państwa członkowskie UE są zobowiązane do ustanowienia tzw. mechanizmów finansowania restrukturyzacji i uporządkowanej likwidacji, zasadniczo w formie funduszy naprawczych zarządzanych przez organy ds. restrukturyzacji i uporządkowanej likwidacji. Fundusze naprawcze są finansowane z opłat bankowych. Wszystkie instytucje są zobowiązane do uiszczania rocznej opłaty bankowej. Opłata ta składa się głównie ze składki podstawowej, która jest uzależniona od wielkości banku i jest również korygowana zgodnie z profilem ryzyka instytucji. Warto przy tym zauważyć, że kraje należące do strefy euro od 2015 r. uczestniczą ponadto w Jednolitym Mechanizmie Restrukturyzacji i Uporządkowanej Likwidacji (*Single Resolution Mechanism – SRM*), jako jednym z filarów unii bankowej. Mechanizm przewiduje utworzenie specjalnego funduszu naprawczego finansowanego z opłat bankowych – Funduszu Restrukturyzacji i Uporządkowanej Likwidacji (*Single Resolution Fund – SRF),* stopniowo budowanego w ciągu pierwszych ośmiu lat (2016–2023).

Docelowa wielkość SRF wynosi 55 mld EUR – każdy kraj wpłaca 1% gwarantowanych depozytów. Zakładana wielkość SRF ma zostać osiągnięta do 2023 r. Składki mogą być pobierane *ex post,* zwiększając wielkość funduszu do 75 mld EUR. Celem SRF jest ułatwienie restrukturyzacji i uporządkowanej likwidacji banków znajdujących się w trudnej sytuacji. W 2015 r. po raz pierwszy banki musiały płacić zgodnie z nową konstrukcją. Opłata ta będzie jednak w pełni stosowana na poziomie ponadnarodowym dopiero od 2023 r. [203]

Dzięki unii bankowej spójne przepisy bankowe mają być stosowane we wszystkich uczestniczących krajach, a nowe procedury i instrumenty mają umożliwić stworzenie bardziej przejrzystego, jednolitego i bezpiecznego rynku bankowego.[204]

Tabela 1.16. Zakres podmiotowy i przedmiotowy opłat bankowych zasilające fundusze specjalnego przeznaczenia w krajach UE

Kraj	Zakres podmiotowy	Zakres przedmiotowy
Belgia	banki krajowe oraz ich zagraniczne oddziały	pasywa
Cypr	banki krajowe, zagraniczne oddziały banków działających na Cyprze oraz grupy kapitałowe posiadające w swej strukturze bank	pasywa
Niemcy	banki i instytucje kredytowe, oddziały banków zagranicznych działające w Niemczech (oddziały banków z EOG nie podlegają opodatkowaniu, oddziały banków spoza EOG podlegają opodatkowaniu, jeżeli są zobowiązane do posiadanie niemieckiej licencji bankowej), podmioty zależne banków zagranicznych działające w Niemczech (zobowiązane do posiadania niemieckiej licencji bankowej), zagraniczne oddziały banków niemieckich	pasywa, pochodne instrumenty finansowe
Rumunia	instytucje kredytowe oraz oddziały zagraniczne instytucji kredytowych	pasywa
Słowacja	banki krajowe, oddziały banków krajowych oraz oddziały zagranicznych banków	pasywa
Szwecja	banki krajowe, podmioty zależne banków zagranicznych, oddziały banków krajowych, które prowadziły działalność zagranicą	pasywa

Źródło: opracowanie własne na podstawie: European Commission, "*Taxes in Europe*" database (dostęp: 06.01.2020), European Commission, *Taxation and Customs Union* (dostęp: 06.01.2020), akty prawa krajowego.

W przypadku niektórych krajów, takich jak Niemcy opłaty bankowe zostały przekształcone w składkę na SRF. W krajach takich jak Belgia czy Cypr opłaty bankowe obowiązujące w tych krajach zostały zmodyfikowane i poza zasilaniem krajowych funduszy stabilizacyjnych uwzględniają wpłaty do SRF. Z kolei w takich krajach jak Austria, Finlandia, Francja, Holandia, Łotwa, Portugalia, Słowacja, Słowenia i Wielka Brytania obok obowiązkowych wpłat do SFR funkcjonują podatki bankowe zasilające budżety tych państw. Warto przy tym podkreślić, że kraje nie należące do strefy euro mają także obowiązek tworzenia krajowych mechanizmów finansowania restrukturyzacji i uporządkowanej likwidacji w formie krajowych funduszy naprawczych zarządzanych przez organy ds. restrukturyzacji i uporządkowanej likwidacji.

[203] M. Zaleska, *Zintegrowane ramy finansowe*, *op. cit.*, s. 30.
[204] J. Węcławski, *Unia bankowa jako element europejskiej sieci bezpieczeństwa finansowego,* „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, Sectio H”, Vol. XLIX, z. 2, 2015, s. 233-246.

Tabela 1.17. Podstawa naliczania oraz stawki opłat bankowych zasilające fundusze specjalnego przeznaczenia w krajach UE

Kraj	Podstawa naliczania opłaty		Stawka opłaty	
	Przed zmianami	Po zmianach (od 2016 roku)	Przed zmianami	Po zmianach (od 2016 roku)
Belgia	Pasywa pomniejszone o kapitały własne oraz gwarantowane depozyty	1) Ryczałt dla małych instytucji (aktywa do 1 mld EUR) 2) Gwarantowane depozyty	0,035%	1) Ryczałt w kwocie od 1 tys. do 50 tys. EUR dla małych instytucji (aktywa do 1 mld EUR) 2) 12,5% rocznie z kwoty 1% gwarantowanych depozytów (z uwzględnieniem współczynników korygujących)
Cypr	Pasywa pomniejszone o kapitały podstawowe – Tier I oraz gwarantowane depozyty	Depozyty złożone w instytucjach finansowych; z podstawy obliczania opłaty wyłączone są depozyty międzybankowe	0,095% (w latach 2011 i 2012) 0,11%. (w 2013 roku) 0,15% (od 2014 roku)	0,0375%
Niemcy	1) Zobowiązania (pasywa) pomniejszone o kapitał własny (Tier 1), gwarantowane zobowiązania wobec klientów (z wyjątkiem zobowiązań wobec osób prawnych, które są powiązane z instytucją kredytową i powinny być włączone do skonsolidowanego sprawozdania finansowego) oraz fundusz na ogólne ryzyko bankowe, 2) Nominalna pozabilansowych instrumentów pochodnych	Gwarantowane depozyty	1) od 0,02% do 0,06% 2) 0,003%	12,5% rocznie z kwoty 1%
Rumunia	Pasywa pomniejszone o kapitał własny, gwarantowane depozyty	Pasywa pomniejszone o kapitał własny, gwarantowane depozyty	0,1%	0,1%
Słowacja	Pasywa pomniejszone o kapitał własny i depozyty gwarantowane	Pasywa pomniejszone o kapitał własny i depozyty gwarantowane	0,2% (0,4% w 2012-2014)	0,2%
Szwecja	Pasywa pomniejszone o kapitał, zobowiązania podporządkowane, zobowiązania wewnątrzgrupowe	Pasywa pomniejszone o kapitał, zobowiązania podporządkowane, zobowiązania wewnątrzgrupowe	0,036%	0,036%

Źródło: opracowanie własne na podstawie: European Commission, "*Taxes in Europe*" database (dostęp: 06.01.2020), European Commission, *Taxation and Customs Union* (dostęp: 06.01.2020), akty prawa krajowego.

Opłata bankowa w krajach członkowskich UE obciąża pasywa lub wybrane ich pozycje. W przypadku przyjętych przez niektóre kraje modeli opłat bankowych, konstrukcja daniny przewiduje wyłączenie z podstawy jej ustalania kapitału własnego, depozytów klientów i depozytów międzybankowych. Wyłączenie kapitałów własnych powinno pozytywnie wpływać na stabilność sektora bankowego oraz częściowo neutralizować negatywny wpływ opłaty na akcję kredytową. Wyłączenie depozytów klientów z podstawy ustalania opłaty powinno również częściowo neutralizować negatywny wpływ opłaty na akcję kredytową, ponieważ banki powinny dążyć do przyjmowaniem większej ilości depozytów klientów, które mogą być wykorzystane do finansowania akcji kredytowej. Wyłączenie depozytów międzybankowych powinno zapobiegać spadkowi płynności na rynku międzybankowym w efekcie nałożenia dodatkowej daniny.

1.3.4. Podatek od transakcji finansowych

Prace nad podatkiem od transakcji finansowych prowadzone były na poziomie międzynarodowym oraz w Unii Europejskiej. Komisja Europejska w 2011 roku zaproponowała wprowadzenie od 2014 roku wspólnotowego podatku od transakcji finansowych, którego celem miało być zapewnienie sprawiedliwego wkładu sektora finansowego do finansów publicznych, zniechęcenie do przeprowadzania transakcji, które nie sprzyjają efektywnej alokacji zasobów przez rynki finansowe oraz niedopuszczenie do dezintegracji jednolitego rynku, co mogłoby nastąpić w przypadku nieskoordynowanych krajowych podejść do opodatkowania transakcji finansowych.[205] Zgodnie z propozycją Komisji Europejskiej 2/3 wpływów ze wspólnotowego podatku od transakcji finansowych miało zasilać budżet UE poprzez system dochodów własnych, natomiast 1/3 wpływów z podatku miała pozostać w budżetach państw członkowskich. Stawka podatku od obrotu akcjami i obligacjami miałaby wynieść co najmniej 0,1 proc., a od obrotu instrumentami pochodnymi - 0,01 proc.

Brak konsensusu na poziomie światowym oraz wewnątrz UE przyczynił się do wprowadzenia podatków od transakcji finansowych na poziomie krajowym we Francji, Włoszech oraz na Węgrzech. Syntetyczne podsumowanie najważniejszych cech FTT w państwach UE zawarte jest w tabeli 1.18.

Tabela 1.18. Podatek od transakcji finansowych (FTT) w krajach UE

Kraj	Data	Nazwa w j. angielskim	Nazwa oryginalna	Typ daniny	Funkcja ekonomiczna
Francja	1.08.2012	*financial transaction tax*	*taxe sur les transactions financières*	D.214C	KS
Węgry	1.01.2013	*financial transaction tax*	*Pénzügyi tranzakciós illeték*	D.214L	C
Włochy	1.01.2013	*financial transaction tax*	*Imposta sulle transazioni finanziarie*	D.214C	KS

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: European Commission, "*Taxes in Europe*" database (dostęp: 06.01.2020), European Commission, *Taxation and Customs Union* (dostęp: 06.01.2020), akty prawa krajowego.

Francja, jako jeden z głównych zwolenników wprowadzenia globalnego lub wspólnotowego podatku od transakcji finansowych, w obliczu przedłużających się prac nad wdrożenie tego rozwiązania na poziomie UE, stworzyła rozwiązanie krajowe obowiązujące od 2012 roku. W kolejnym roku Włochy i Węgry również wprowadziły podatek od transakcji finansowych do krajowych systemów podatkowych. Wprowadzeniu w trzech krajach podatków od transakcji finansowych przyświecał przede wszystkim cel stabilizacyjny i podatki te mają służyć ograniczaniu spekulacji na rynku finansowym. Wpływy z opodatkowania transakcji finansowych we Francji, Węgrzech i Włoszech zasilają budżety tych państw.

[205] European Commission, *Financial Transaction Tax: Making the financial sector pay its fair share*, Press release 28 September 2011, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_11_1085 (dostęp: 25.11.2019).

Tabela 1.19. Podstawa naliczania oraz stawki podatku od transakcji finansowych (FTT) w krajach UE

Kraj	Podstawa opodatkowania	Stawka podatku	Wyłączenia
Francja	- akcje wyemitowane przez spółki, o kapitalizacji rynkowej wyższej niż 1 mld EUR, - handel wysokiej częstotliwości (HFT) - CDS	0,3% 0,01% 0,01%	akcje spółek o kapitalizacji rynkowej poniżej 1 mld EUR, nabycie akcji na rynku pierwotnym, nabycie akcji przez izby rozliczeniowe i centralne depozyty papierów wartościowych, z wyjątkiem transakcji, które nie są związane z podstawową działalnością, nabycie akcji przez animatorów rynku (*market maker*), nabycie akcji wynikające z zawartych umów o płynności (*liquidity contracts*), transakcje w ramach grupy, nabycie tymczasowe, np. umowy z przyrzeczeniem odkupu, nabycie akcji przez członków pracowniczych programów oszczędnościowych, nabycie w ramach programów oszczędnościowych lub obligacji zamiennych na akcje
Węgry	- wszystkie transakcje, z wyjątkiem wypłat gotówki (m.in. przelewy, polecenia zapłaty, depozyty, transakcje wymiany walut) - wypłaty gotówki	0,3% 0,6%	górny limit podatku 6 000 HUF (około 20 EUR) za transakcję (z wyjątkiem wypłat gotówki) przelewy pomiędzy rachunkami w tym samym banku, należącymi do tej samej osoby, *cash pooling* na rachunku bankowym należącym do korporacji, transakcje pomiędzy rachunkiem bieżącym i rachunkiem inwestycyjnym należącymi do tej samej osoby w tej samej instytucji finansowej
Włochy	- obrót giełdowy - obrót pozagiełdowy OTC - handel wysokiej częstotliwości (HFT) - pochodne instrumenty finansowe	0,1% 0,2% 0,02 % kwotowa	akcje spółek o kapitalizacji rynkowej poniżej 500 mln EUR, transakcje z kontrahentami instytucjonalnymi, transakcje realizowane przez *market maker,* transakcje wynikające z zawartych umów o płynności (*liquidity contracts*), obowiązkowe fundusze emerytalne lub instytucje zabezpieczenia społecznego z siedzibą w państwach członkowskich UE lub EOG

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: European Commission, "*Taxes in Europe*" database (dostęp: 06.01.2020), European Commission, *Taxation and Customs Union* (dostęp: 06.01.2020), akty prawa krajowego.

Opodatkowanie transakcji finansowych ma zarówno swoich zwolenników, jak też przeciwników. Do głównych argumentów za wprowadzeniem podatku od transakcji finansowych zaliczyć można przede wszystkim:

- ograniczenie skali transakcji spekulacyjnych poprzez wzrost kosztów transakcyjnych,
- kompensacje zwolnienia z VAT transakcji finansowych,
- zwrot pomocy udzielonej instytucjom finansowym podczas kryzysu.

Przeciwnicy tego typu rozwiązania podnoszą przede wszystkim następujące argumenty:

- negatywny wpływ na rozwój sektora finansowego i wzrost gospodarczy,
- pogorszenie konkurencyjności instytucji finansowych na arenie międzynarodowej,
- ryzyko, że część transakcji kapitałowych będzie przenoszona do krajów, w których podatek nie zostanie wprowadzony,
- barierę w handlu i inwestycjach zagranicznych,
- przerzucenie ciężaru podatku na konsumentów i inne sektory gospodarki.

Podatek od transakcji finansowych może przyczynić się do zmniejszenia zakresu transakcji spekulacyjnych oraz większej stabilności cen instrumentów finansowych. Aby jednak podatek mógł skutecznie spełniać stawiane przed nim cele powinien w większym stopniu obciążać transakcje instrumentami pochodnymi oraz inne krótkoterminowe transakcje spekulacyjne. Opodatkowanie tych transakcji zwiększy koszty transakcyjne, co zmniejszy opłacalność i wyeliminuje część transakcji przeprowadzanych z dużą częstotliwością. W efekcie tego zwiększy się udział transakcji długookresowych, dzięki którym zmniejszy się zakres wahań cen instrumentów finansowych.[206]

1.4. Ocena wydajności fiskalnej dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy

Doświadczenia krajów członkowskich UE potwierdzają dwa główne cele wprowadzania podatków i opłat obciążajacych sektor bankowy: 1) cel fiskalny, czyli uzupełniające źródło dochodów publicznych, oraz 2) stabilizacja sektora bankowego. Cele i motywy dodatkowego opodatkowania sektora bankowego z kolei determinowały wybór modelu i konstrukcji podatku.

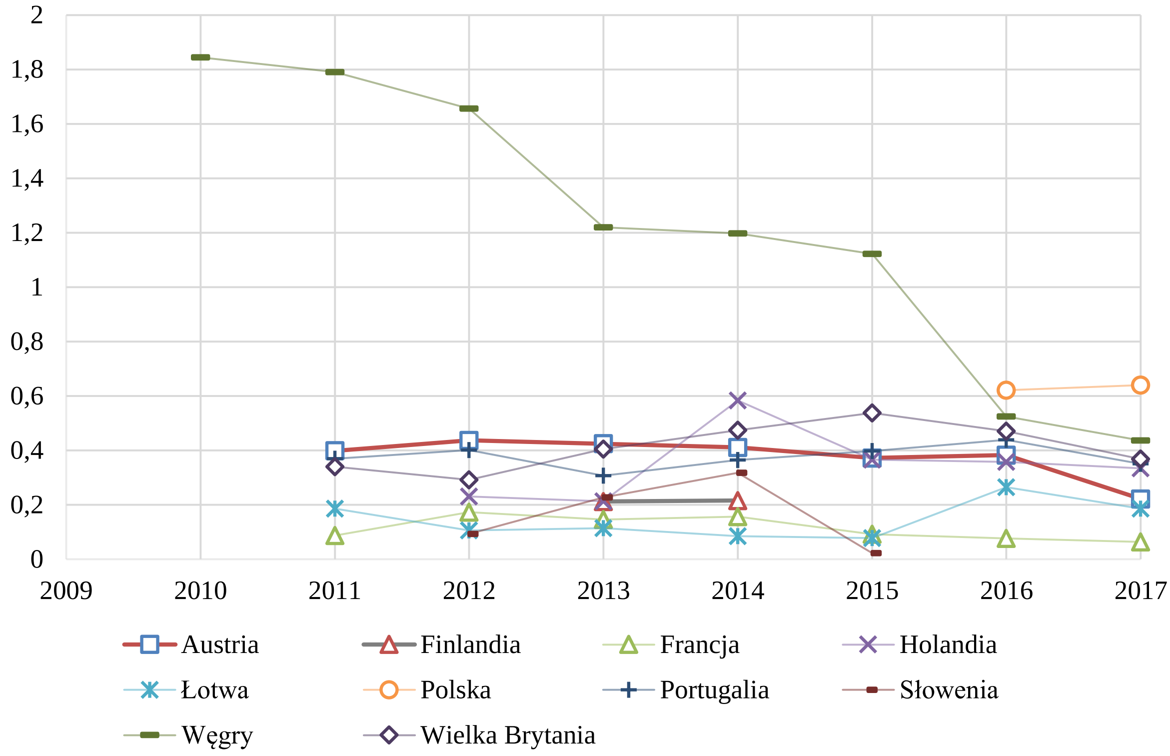
Cel fiskalny, czyli zapewnienie nowego źródła dochodów publicznych był głównym motywem wprowadzenia podatków bankowych w jedenastru krajach członkowskich UE (Austria, Finlandia, Francja, Holandia, Łotwa, Polska, Portugalia, Rumunia, Słowenia, Węgry i Wielka Brytania). Cel wprowadzenia podatku miał również wpływ na przeznaczenie zgromadzonych w formie podatku środków. W przypadku dominacji celu fiskalnego, podatek stanowił zasilenei budżetu centralnego.

Można przy tym zauważyć, że najwyższą wydajnością fiskalną w latach 2010 – 2015 charakteryzował się podatek bankowy na Węgrzech. Wpływy z tej daniny kształtowały się w granicach od 1,84% w 2010 r. do 1,12% w 2015 r. całkowitych dochodów podatkowych na Węgrzech, co stanowiło od 0,69% do 0,44% PKB Węgier. Z każdym rokiem dochody z podatku bankowego na Węgrzech malały (w wartościach bezwzględnych oraz w relacji do całkowitych dochodów podatkowych), osiągając w 2017 r. poziom 0,44% całkowitych dochodów podatkowych, co uplasowało Węgry na drugim miejscu pod względem wydajności fiskalnej wśród krajów UE. Pierwsze miejsce zajęła natomiast Polska, w której podatek od niektórych instytucji finansowych został wprowadzony w lutym 2016 r. Należy przy tym zauważyć, że konstrukcja podatku wdrożona w Polsce przewiduje opodatkowanie nie tylko banków, ale także zakładów

[206] E. Gostomski, *Kontrowersje wokół wprowadzenia podatku, op. cit.*, s. 58.

ubezpieczeń i instytucji pożyczkowych. Wpływy z podatku od niektórych instytucji finansowych w Polsce kształtowały się od 0,62% w 2016 r. do 0,64% w 2017 r. całkowitych dochodów podatkowych. W związku z tym można wskazać, że Węgry i Polska zaliczają się do grupy krajów o najwyższym znaczeniu fiskalnym opodatkowania sektora bankowego.

Rysunek 1.7. Wpływy z podatków bankowych zasilających budżety państw członkowskich UE (% całkowitych dochodów podatkowych)



Źródło: opracowanie własne na podstawie: European Commission, "*Taxes in Europe*" database, European Commission, *Taxation and Customs Union* (dostęp: 06.01.2020).

Wśród krajów o niższych wpływach z podatku bankowego w relacji do całkowitych dochodów podatkowych należy wymienić Francję, Łotwę Finlandię (obowiązywał tylko w latach 2013-2014) i Słowenię (zniosła podatek bankowy od 2016 r.).

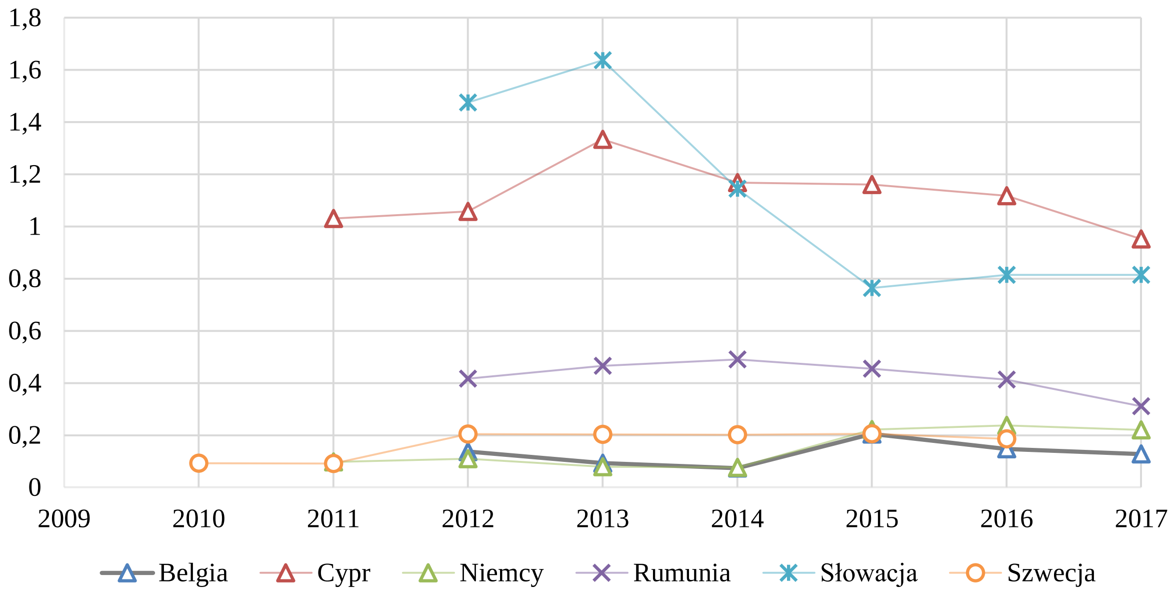
Biorąc natomiast pod uwagę spełnienie zamierzeń pozafiskalnych, zdecydowanie lepszym rozwiązaniem wydaje się być specjalny charakter daniny zasilającej publiczny fundusz celowy czy parabudżet.[207] Wprowadzenie publicznego funduszu specjalnego przeznaczenia może stanowić ważny element rozwiązań systemowych na wypadek perturbacji na rynku finansowym w przyszłych okresach. Warto tutaj jednak zauważyć, że w tym celu stworzona zo-

[207] Szerzej na temat zalet i wad gospodarki funduszowej czy parabudżetowej, jej roli i znaczenia w porównaniu do gospodarki budżetowej w ramach systemu finansów publicznych: J. Szołno-Koguc, *Funkcjonowanie funduszy celowych w Polsce w świetle zasad racjonalnego gospodarowania środkami publicznymi,* Wydawnictwo UMCS, Lublin 2007.

stała unia bankowe, której elementem jest *Single Resolution Mechanism.* Wszystkie kraje należące do strefy euro zobowiązane są do odprowadzania składek na rzecz *Single Resolution Fund*, natomiast kraje nienależące do unii bankowej zobowiązane są do tworzenia krajowych mechanizmów *resolution*. W związku z powyższym w niektórych krajach opłaty bankowe zostały całkowicie lub częściowo zastąpione przez składki na SRF (Belgia, Cypr, Niemcy) lub składki na rzecz krajowych mechanizmów *resolution* (Rumunia i Szwecja).

Wśród obowiązujących w krajach UE opłat bankowych największe wpływy w relacji do całkowitych dochodów podatkowych generowane były na Cyprze oraz Słowacji (por. rys. 1.8.).

Rysunek 1.8. Wpływy z opłat stabilizacyjnych zasilających fundusze specjalnego przeznaczenia w krajach UE (% całkowitych dochodów podatkowych)



Źródło: opracowanie własne na podstawie: European Commission, "*Taxes in Europe*" database, European Commission, *Taxation and Customs Union* (dostęp: 06.01.2020).

Podatki od transakcji finansowych (*financial transaction tax*), zarówno stanowiący propozycję wspólnotowy FTT, jak też rozwiązania wdrożone w takich krajach jak Francja, Włochy czy Węgry wskazują na zupełnie inny charakter tej daniny.

Przede wszystkim podatek ten nie jest daniną dedykowaną tylko bankom – jego zakres podmiotowy jest znacznie szerszy, dotyczyć może całego sektora finansowego, przede wszystkim rynku kapitałowego. Podatnikami w zakresie podatku od transakcji finansowych we wdrożonych rozwiązaniach są nie tylko banki, ale klienci instytucji finansowych, osoby fizyczne oraz osoby prawne będące stroną transakcji lub pośrednicy finansowi.

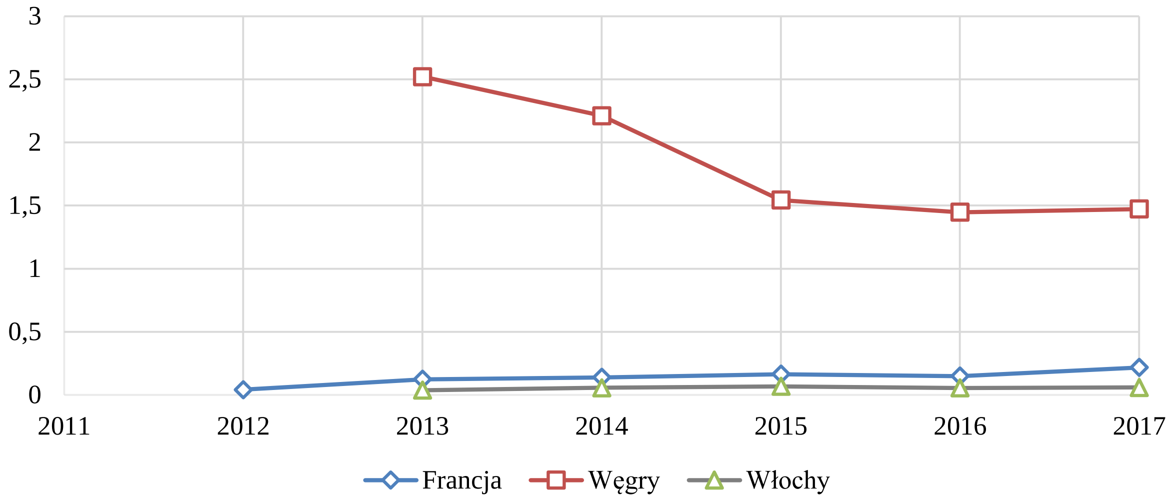
Wyjątek stanowi FTT wprowadzony na Węgrzech, gdzie podatek ten istotnie dotyczy sektora bankowego, ponieważ podatnikami są dostawcy usług finansowych objętych podatkiem. Zakres opodatkowania węgierskim FTT jest zupełnie inny niż proponowanego wspólnotowego FTT oraz podatków wprowadzonych przez inne państwa członkowskie UE (Francja, Włochy), za przedmiot opodatkowania przyjęto operacje bankowe takie jak: depozyty, przelewy, polecenia zapłaty, realizację czeków, transakcje wymiany walut oraz wpłaty i wypłaty gotówki.

Z przeprowadzonych analiz wynika, że podatek od transakcji finansowych był wprowadzany przede wszystkim ze względów fiskalnych i stabilizacyjnych. Pomimo, iż jest to instrument, który mógłby służyć celom pozafiskalnym, przede wszystkim stabilizacyjnym poprzez podniesienie kosztów transakcyjnych, to nieobjęcie nim na Węgrzech instrumentów pochodnych, czyli instrumentów generujących największe ryzyko, zdecydowanie osłabia funkcję stabilizacyjną FTT.

Można przy tym zauważyć, że węgierski FTT jest najwydajniejszym fiskalnie podatkiem spośród wszystkich omawianych w niniejszej pracy rozwiązań podatkowych. Wpływy z tej daniny kształtowały się w granicach od 1,45% w 2016 r. do 2,52% w 2013 r. całkowitych dochodów podatkowych na Węgrzech, co stanowiło od 0,57% do 0,96% PKB Węgier. Drugim pod względem znaczenia fiskalnego podatkiem od transakcji finansowych, jest podatek obowiązujący we Francji, gdzie wpływy z tego tytułu kształtowały się od 0,04% w 2012 r. do 0,22% w 2017 r. całkowitych dochodów podatkowych Francji. Z kolei we Włoszech wpływy z FTT stanowiły od 0,04% w 2013 r. do 0,07% w 2015 r. całkowitych dochodów podatkowych.

Jak wynika z analizowanych danych, zarówno podatki i opłaty bankowe, jak też podatki od transakcji finansowych nie mają dużego znaczenia fiskalnego. W związku z tym cel fiskalny nie powinien stanowić wystarczająco silnej przesłanki ich wprowadzania stąd też i można postawić tezę, że ich wprowadzenie powinno służyć innym celom niż tylko fiskalne.

Rysunek 1.9. Wpływy z podatków od transakcji finansowych w krajach UE (% całkowitych dochodów podatkowych)



Źródło: opracowanie własne na podstawie: European Commission, "*Taxes in Europe*" database, European Commission, *Taxation and Customs Union* (dostęp: 06.01.2020).

Dochody z dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy mogą służyć do pokrycia ewentualnych wydatków związanych z kosztem stabilizacji sektora bankowego, co może pozwolić na pośrednią internalizację negatywnych efektów zewnętrznych generowanych przez sektor bankowy.[208] Analizy przeprowadzone przez L. Laeven i F. Valencia wskazują, że koszty fiskalne poniesione w wyniku kryzysu bankowego kształtują się na poziomie od 13,3% do 55,1% PKB.[209] D. Amaglobeli, N. End, M. Jarmuzek i G. Palomba w swoich analizach, jako koszty sanacji sektora bankowego w wyniku kryzysu przyjęli poziom 25% PKB.[210] Autorzy przeprowadzili analizy czynników ryzyka związanych z kosztami fiskalnymi kryzysów bankowych na podstawie danych z różnych krajów. Rozróżnili bezpośrednie koszty fiskalne interwencji rządowej (np. dokapitalizowanie i zakup aktywów) oraz całkowite koszty fiskalne kryzysów bankowych w odniesieniu do zmian relacji długu publicznego do PKB. Stwierdzili, że zarówno bezpośrednie, jak i całkowite koszty fiskalne kryzysów bankowych są wysokie, gdy kraje wchodzą w kryzys z dużymi sektorami bankowymi, które są uzależnione od finansowania zewnętrznego, wykorzystują dźwignię finansową niefinansowych sektorów

[208] J. Łupińska, *Podatek bankowy jako narzędzie internalizacji generowanych przez banki negatywnych efektów zewnętrznych. Analiza reakcji krajowych banków na wprowadzoną daninę,* „Myśl Ekonomiczna i Polityczna", nr 4 (63), 2018, s. 67.
[209] L. Laeven, F. Valencia, *Systemic Banking Crises: A New Database*, IMF Working Paper, 08/224, 2008, s. 24.
[210] D. Amaglobeli, N. End, M. Jarmuzek i G. Palomba, *From systemic banking crises to fiscal costs: risk factors*, IMF Working Paper 2015, no. 166, s. 7-11.

prywatnych i korzystają w czasie kryzysu z gwarancji na zobowiązania bankowe. Lepsza jakość nadzoru bankowego i większe pokrycie ubezpieczeniem depozytów pomaga jednak zmniejszyć bezpośrednie koszty fiskalne.[211]

Przyjmując za D. Amaglobeli, N. End, M. Jarmuzek i G. Palomba koszty spowodowane przez kryzys bankowy na poziomie 25% PKB, zbadane zostały możliwości pokrycia tych kosztów dochodami z dodatkowych danin obciążających sektory bankowe w krajach UE. Przeprowadzono też kalkulację liczby lat potrzebnych na zgromadzenie środków w wysokości 25% PKB, do której wykorzystano przeciętne roczne wpływy z podatków i opłat bankowych w okresie obowiązywania w poszczególnych krajach. Analizy przeprowadzono w trzech grupach wyodrębnionych względu na rodzaj obowiązującej daniny. Wyniki analizy zaprezentowano w tabelach 1.20. – 1.22.

W gronie krajów, które wprowadziły podatek bankowy (por. tab. 1.20.), najwyższą wydajnością fiskalną, a tym samym najkrótszym czasem potrzebnym na zebranie kwoty stanowiącej 25% PKB charakteryzowały się rozwiązania wdrożone na Węgrzech (54 lata), w Polsce (117 lat) i w Austrii (156 lat).

Tabela 1.20. Wpływy z podatków bankowych zasilających budżety państw członkowskich UE (% PKB) oraz liczba lat potrzebnych na zgromadzenie środków w wysokości 25% PKB

Rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Przeciętne roczne wpływy	Lata
Austria	-	0,1644	0,1830	0,1815	0,1759	0,1609	0,1601	0,0926	0,1598	156
Finlandia	-	-	-	0,0675	0,0648	-	-	-	0,0662	378
Francja	-	0,0240	0,0491	0,0425	0,0455	0,0269	0,0224	0,0190	0,0328	763
Holandia	-		0,0821	0,0768	0,2164	0,1351	0,1376	0,1292	0,1295	193
Łotwa	-	0,0148	0,0228	0,0219	0,0169	0,0164	0,0598	0,0410	0,0277	904
Polska	-	-	-	-	-	-	0,2082	0,2186	0,2134	117
Portugalia	-	0,0869	0,0927	0,0774	0,0925	0,1013	0,1099	0,0878	0,0926	270
Słowenia	-	-	0,0193	0,0494	0,0691	0,0051	-	-	0,0357	700
Węgry	0,6852	0,6534	0,6329	0,4620	0,4544	0,4301	0,2039	0,1653	0,4609	54
Wielka Brytania	-	0,1144	0,0958	0,1320	0,1532	0,1754	0,1559	0,1240	0,1358	184

Uwaga: Do kalkulacji liczby lat potrzebnych na zgromadzenie środków w wysokości 25% PKB (*Gross domestic product at market prices, current prices, million units of national currency*) wykorzystano przeciętne roczne wpływy z podatków w okresie obowiązywania w poszczególnych krajach.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: European Commission, "Taxes in Europe" database, European Commission, Taxation and Customs Union, European Commission, Eurostat, https://ec.europa.eu/eurostat/ (dostęp: 06.01.2020).

[211] D. Amaglobeli, N. End, M. Jarmuzek i G. Palomba, *From systemic banking crises, op. cit.,* s. 24.

Wśród obowiązujących w krajach UE opłat bankowych największe wpływy w relacji do PKB generowane były na Cyprze oraz Słowacji. Aby zgromadzić kwotę równą 25% PKB na Cyprze potrzeba 69 lat (por. tab. 1.21.).

Tabela 1.21. Wpływy z opłat stabilizacyjnych zasilających fundusze specjalnego przeznaczenia w krajach UE (% PKB) oraz liczba lat potrzebnych na zgromadzenie środków w wysokości 25% PKB

Rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Przeciętne roczne wpływy	Lata
Belgia	-		0,0617	0,0425	0,0335	0,0912	0,0645	0,0564	0,0583	429
Cypr	-	0,3272	0,3354	0,4246	0,3946	0,3843	0,3608	0,3159	0,3633	69
Niemcy	-	0,0219	0,0251	0,0185	0,0178	0,0521	0,0566	0,0530	0,0350	714
Rumunia	-	-	0,0795	0,0870	0,0930	0,0907	0,0735	0,0512	0,0791	316
Słowacja	-	-	0,2313	0,2744	0,2006	0,1379	0,1481	0,1503	0,1904	131
Szwecja	0,0368	0,0357	0,0805	0,0808	0,0795	0,0821	0,0764	-	0,0674	371

Uwaga: Do kalkulacji liczby lat potrzebnych na zgromadzenie środków w wysokości 25% PKB (*Gross domestic product at market prices, current prices, million units of national currency*) wykorzystano przeciętne roczne wpływy z opłat w okresie obowiązywania w poszczególnych krajach.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: European Commission, "Taxes in Europe" database, European Commission, Taxation and Customs Union, European Commission, Eurostat, https://ec.europa.eu/eurostat/ (dostęp: 06.01.2020).

Przeprowadzone analizy potwierdziły, że FTT wprowadzony na Węgrzech jest najwydajniejszym fiskalnie podatkiem spośród wszystkich omawianych w niniejszej pracy rozwiązań podatkowych. Na zgromadzenie kwoty równej 25% PKB Węgry potrzebowałyby 36 lat (por. tab. 1.22.).

Tabela 1.22. Wpływy z podatków od transakcji finansowych w krajach UE (% PKB) oraz liczba lat potrzebnych na zgromadzenie środków w wysokości 25% PKB

Rok	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Przeciętne roczne wpływy	Lata
Francja	0,0117	0,0358	0,0405	0,0481	0,0436	0,0650	0,0408	613
Węgry	-	0,9552	0,8397	0,5911	0,5616	0,5571	0,7009	36
Włochy	-	0,0161	0,0246	0,0290	0,0236	0,0249	0,0236	1057

Uwaga: Do kalkulacji liczby lat potrzebnych na zgromadzenie środków w wysokości 25% PKB (*Gross domestic product at market prices, current prices, million units of national currency*) wykorzystano przeciętne roczne wpływy z podatków w okresie obowiązywania w poszczególnych krajach.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: European Commission, "Taxes in Europe" database, European Commission, Taxation and Customs Union, European Commission, Eurostat, https://ec.europa.eu/eurostat/ (dostęp: 06.01.2020).

Zaprezentowane w tabelach 1.20. – 1.22. dane wskazują, że dodatkowe daniny publiczne obciążające sektor bankowy nie są skutecznymi instrumentami internalizacji negatywnych efektów zewnętrznych generowanych przez system bankowy. Wydajność fiskalna podatków i opłat bankowych oraz podatków od transakcji finansowych jest stosunkowo niska, a czas po-

trzebny na zebranie środków, które potencjalnie mogłyby zrównoważyć skutki kryzysów bankowych w większości przypadków przekracza 100 lat. Niemniej jednak wpływy z tego typu danin mogą stanowić uzupełniające źródło dochodów publicznych, lub, zasilać specjalnie stworzone fundusze celowe, co wydaje się być bardziej zasadne.

Rozdział 2. Wpływ dodatkowych danin publicznych na stabilność sektora bankowego

2.1. Przegląd badań - wpływ podatków na stabilność finansową

Zarówno świat nauki, jak też praktyki podzielony jest w kwestii skuteczności opodatkowania sektora bankowego jako instrumentu stabilizującego ten sektor. Bezpieczeństwo systemu bankowego traktowane jest w literaturze jako dobro publiczne[212] lub nawet szerzej, jako globalne dobro publiczne, przez co, jak wskazuje J. Koleśnik, system ten powinien być poddany szczególnym regulacjom i nadzorowi.[213] S. Owsiak podkreśla, że bezpieczeństwo finansowe stanowi szczególne uwarunkowanie działalności każdej instytucji, natomiast w przypadku banków jego znaczenie jest tym większe, że bank jest nie tylko przedsiębiorstwem, ale też instytucją zaufania publicznego.[214] Z kolei T. G. Grosse zwraca uwagę na sprzężenia zwrotne między finansami publicznymi a kondycją sektora bankowego.[215]

Nie ulega wątpliwości, że stabilny i efektywnie działający sektor bankowy jest warunkiem sprawnego funkcjonowania gospodarki oraz ma istotny wpływ na wzrost gospodarczy. Wskazuje na to wielu ekonomistów, m.in. J. Schumpeter a także badania empiryczne, potwierdzające, że stopień rozwoju rynku finansowego, a szczególnie sektora bankowego jest jednym z czynników warunkujących tempo rozwoju gospodarczego.[216] Zgodnie z teoriami opracowanymi przez M. Rothshilda i J. E. Stiglitza oraz H. E. Leland i D. H. Pyle w latach 70. XX wieku, główną przesłanką powstania instytucji finansowych, w tym przede wszystkim banków, było ograniczenie niedoskonałości rynku wynikających z nadmiernych kosztów transakcyjnych oraz asymetrii informacji.[217] Tymczasem okazało się, że w czasie kryzysów sektor bankowy zamiast przyczyniać się do ograniczania ryzyka, sam je generował i prowadził do destabilizacji systemu finansowego.[218]

---

[212] S. Flejterski, *Zaufanie do instytucji bankowo-finansowych jako fundament stabilnego systemu finansowego,* [w:] J. Nowakowski, T. Famulska (red.), *Stabilność i bezpieczeństwo systemu bankowego,* Difin, Warszawa, 2008, s. 17.

[213] J. Koleśnik, *Bezpieczeństwo systemu bankowego. Teoria i praktyka,* Difin, Warszawa 2011, s. 57-59.

[214] S. Owsiak, *Podstawy nauki finansów,* PWE, Warszawa 2002, s. 254.

[215] T.G. Grosse, *Czego uczy nas historia? Doświadczenia regulacji sektora bankowego w Unii Europejskiej wobec planów wprowadzenia Unii bankowej,* „Analiza Instytutu Sobieskiego", nr 47/2012, s. 13.

[216] Por. R. King, G. Levine, *Finance and growth: Schumpeter might be right*, „The Quarterly Journal of Economics", 1993, s. 717–737 oraz S. Law, W. Azman-Saini, P. Smith, *Finance and Growth in a small open emerging market*, „MPRA Paper" 2006, nr 715, s. 1.

[217] M. Rothschild, J.E. Stiglitz, *Equilibrium in competitive insurance markets: an essay on the economics of imperfect information*, „Quarterly Journal of Economics" No. 95, 1976, s. 629–649.

[218] J. Łupińska, *Podatek bankowy, op. cit.*, s. 56.

Globalny kryzys finansowy (*Global Fianacial Crisis - GFC*)[219], który rozpoczął się na amerykańskim rynku kredytów *subprime* w 2007 roku negatywnie wpłynął również na stabilność sektora bankowego w krajach UE. Stopień integracji europejskiego rynku finansowego okazał się mniejszy niż zakładano przed kryzysem.[220] M. Mikita podkreśla, że integracja finansowa krajów UE jest uzasadniona jedynie w warunkach zapewnienia odpowiedniego poziomu stabilności rynku finansowego, natomiast w innej sytuacji może prowadzić do wzrostu ryzyka niestabilności rynku.[221] Istotnym wyzwanie, przed jakim stanęło wiele krajów, ale też Unia Europejska stało się stworzenie instrumentów oraz regulacji, które mogą przyczynić się do zwiększenia stabilności sektora bankowego. Wiele działań zostało już podjętych, wciąż trwa proces tworzenia i wdrażania nowych rozwiązań, do których zaliczyć można także koncepcję wprowadzania dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy lub też wspólnotowego podatku od transakcji finansowych.

Kryzys uwidocznił także problem działalności globalnych instytucji finansowych oraz konieczności wprowadzenia nowych rozwiązań w zakresie zarządzania ryzykiem, alokacji kapitału oraz transparentności decyzji podejmowanych przez instytucje kredytowe.[222] Jak podkreśla M. Muszyński, wśród instrumentów antykryzysowych duże znaczenie mają dodatkowe daniny publiczne obciążające sektor bankowy, które nakładane są ze względów fiskalnych i stabilizacyjnych.[223]

Z badań przeprowadzonych przez M. P. Devereux, N. Johannesen i J. Vella wynika, że na skutek wprowadzenia dodatkowych podatków i opłat bankowych banki poszukują możliwości osiągania wyższych dochodów, aby utrzymać stopy zwrotu na założonym poziomie. Z kolei wyższe dochody zazwyczaj wiążą się z podejmowaniem większego ryzyka. W przypadku przyjęcia modelu opodatkowania pasywów z wyłączeniem kapitału własnego zmniejsza się ryzyko niestabilnego finansowania, które na skutek wprowadzenia podatku staje się droższe. Na skutek wprowadzonego podatku od zobowiązań banki zwiększają udział nieopodatkowanego kapitału własnego w pasywach, a ograniczają finansowanie się opodatkowanymi środkami dłużnymi. Kapitał własny jest zdecydowanie bezpieczniejszym i stabilniejszym źródłem finansowania w porównaniu do zobowiązań. W związku z tym zaobserwowany przez autorów badania wzrost relacji kapitałów własnych w stosunku do całości pasywów należy ocenić pozytywnie z punktu widzenia wpływu dodatkowych danin publicznych na stabilność sektora

[219] S.M. Chaudhry, A. Mullineux, N. Agarwal, *Balancing the regulation and taxation, op. cit.*, s. 2.
[220] European Commission, *European Financial Stability and Integration Report 2010*, Bruksela 2011, s. 6.
[221] M. Mikita, *Rynek finansowy Unii Europejskiej – wyzwania*, „Studia BAS”, Nr 3(31) 2012, s. 41.
[222] A. Gospodarowicz, A. Nosowski, *Zarządzanie instytucjami kredytowymi,* Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2016, s. 24.
[223] M. Muszyński, *Podatek bankowy a efektywność działalności operacyjnej banków, op. cit.*, s. 82.

bankowego. Niemniej jednak autorzy podkreślają, że około połowa pozytywnego efektu ograniczania ryzyka finansowania została zniwelowana przez wzrost ryzyka portfela aktywów. Z badań wynika, że na skutek wprowadzenia podatku ryzyko spada przede wszystkim w bankach, które mają niską ekspozycję na ryzyko, natomiast w bankach, które podejmują duże ryzyko, efekt wprowadzenia podatku w postaci ograniczenia ryzyka był niewielki. Co więcej, większą skłonność do przesuwania ryzyka z pasywów do aktywów miały banki słabo skapitalizowane, które generalnie stwarzają większe zagrożenie dla stabilności.[224]

F. Schweikhard, i M. Wahrenburg[225] zbadali wpływ dodatkowych danin publicznych obciążających banki na poziom ryzyka systemowego w sektorze bankowym. Na próbie 41 dużych banków zbadali efektywność podatku i opłaty bankowej we Francji, Niemczech i Wielkiej Brytanii w zakresie możliwości niwelowania ryzyka systemowego. Autorzy skupili się przede wszystkim na związku pomiędzy miarami ryzyka systemowego a hipotetycznymi płatnościami podatku w różnych systemach podatku bankowego. Doszli do wniosków, że żaden z modeli dodatkowego opodatkowania banków nie pozwala w pełni zniwelować negatywnych efektów zewnętrznych. Niemniej jednak, podatki bankowe we wszystkich analizowanych modelach, są pozytywnie skorelowane z ryzykiem systemowym generowanym przez te banki.

M. Diemer przeprowadził szczegółową analizę dwóch możliwych modeli finansowania rządowych programów pomocowych związanych z ryzykownymi zachowaniami banków: podatku bankowego obciążającego pasywa banków oraz dodatkowego podatku od zysków. Wyniki przeprowadzonych badań wskazują, że zarówno podatek bankowy obciążający depozyty (pasywa), jak też podatek od zysków mogą skłaniać banki do zamiany części ryzykownych aktywów na bardziej ostrożne. Podkreślone zostały także równice w skutkach zastosowania tych modeli opodatkowania. Zdaniem autora ciężar podatku bankowego może być w całości przeniesiony na deponentów, podczas gdy ciężar podatku od zysków jest częściowo ponoszony przez akcjonariuszy banków. W związku z tym, podatek bankowy może być stosunkowo bardziej skuteczny w obniżaniu poziomu ryzyka banków, przede wszystkim jeżeli stawka podatku uzależniona jest od poziomu ryzyka pasywów. Skuteczność podatku bankowego zależy również od tego, czy regulator może zmusić bank do uiszczenia podatku *ex ante*, czyli przed zainwestowaniem zgromadzonych funduszy. W tym przypadku, banki ponoszą ryzyko płacenia podatku bankowego niezależnie od wyniku osiągniętego z alokacji kapitału i dzięki temu mają większą zachętę do ostrożnego działania. Wymóg ten może spełniać również minimalna opłata (np. w Niemczech), ponieważ banki muszą utrzymywać wystarczającą płynność, aby być w

[224] M. P. Devereux, N. Johannesen, J. Vella, *Can Taxes Tame the Banks, op. cit.*
[225] F.H. Schweikhard, M.Wahrenburg, *The Internalization of Systemic Risk, op. cit.*

stanie uregulować podatek. Ponadto, podatek bankowy nie może być ani zbyt niski, ani zbyt wysoki. W pierwszym przypadku potencjalne obciążenie banków może okazać się zbyt niskie, aby móc wpływać na zachowania banków. Z kolei w przypadku zbyt wysokiego podatku, może wystąpić tak duży spadek rentowności banku, że banki będą miały nawet większą zachętę do ryzykownych operacji. Autor podkreśla, że jeżeli władza chce nałożyć na banki dodatkowe daniny, które mają zapewnić cel fiskalny a jednocześnie wpływać na stopień podejmowanego przez banki ryzyka, znalezienie optymalnego instrumentu jest niezwykle trudne.[226]

W literaturze przedmiotu stosunkowo dużo miejsca poświęca się podatkowi od transakcji finansowych. W przeprowadzonych dotychczas badaniach nie udało się jednak bezspornie udowodnić, że jego zastosowanie doprowadzi do stabilizacji rynków finansowych poprzez ograniczenie skali spekulacji rynkowych i zmniejszenie uznawanej za ich następstwo nadmiernej zmienności cen instrumentów finansowych.[227] K. Habermeier i A. Kirilenko wskazują, że niezwykle trudnym zadaniem jest jednoznaczna klasyfikacja transakcji pod kątem spekulacji finansowych i inwestycji, nie jest także możliwe dokładne określenie, jak silny wpływ na ceny instrumentów finansowych i wolumen transakcji mają podatki i inne czynniki. Trudne jest także określenie wpływu podatków na ceny i wolumen transakcji (w tym wskazanie ich wpływu na płynność instrumentów, oczekiwania i decyzje inwestorów, koszt zastąpienia opodatkowanego instrumentu finansowego instrumentami alternatywnymi).[228]

Prekursorem badań empirycznych analizujących wpływ opodatkowania sektora finansowego na stabilność rynków finansowych jest R. Roll, który badał wahania kursów akcji w latach 1987 - 1989 na największych rynkach kapitałowych w 23 państwach i ocenił wpływ wprowadzenia instrumentów regulacji rynku, w tym podatku od transakcji finansowych. Autor nie znalazł dowodów na to, że zmienność cen jest wiarygodnie powiązana z podatkami od transakcji finansowych. Z przeprowadzonego badania wysnuł wniosek, że wpływ podatku od transakcji finansowych na wahania kursów akcji jest statystycznie nieistotny. Autor zanegował również twierdzenie J. E. Stiglitza, że wprowadzenie podatku od transakcji finansowych może ograniczyć wahania cen akcji w związku z ograniczeniem liczby nieracjonalnych uczestników rynku podejmujących decyzje inwestycyjne na podstawie szumu informacyjnego (tzw. *noise*

[226] M. Diemer, *Bank Bailouts, Bank Levy, and Bank Risk-Taking, op. cit.*, s. 42-43.
[227] M. Hybka, *Podatek od transakcji finansowych, op. cit.*, s. 64.
[228] K. Habermeier, A. Kirilenko, *Securities Transaction Taxes and Financial Markets.* International Monetary Fund, Washington 2001, s. 6-7.

traders).[229] Badania wpływu podatku od transakcji finansowych na płynność i wahania notowań papierów wartościowych we Francji przeprowadzili G. Capelle-Blancard, O. Havrylchyk. Autorzy zaprezentowali także szeroki przegląd analiz dotyczących tego zjawiska prowadzonych przez badaczy z całego świata.[230]

Na brak zależności pomiędzy opodatkowaniem transakcji finansowych a zmiennością cen instrumentów finansowych zwrócili uwagę w swoich badaniach także V. Saporta i K. Kan, którzy zbadali wpływ brytyjskiej opłaty skarbowej na zmienność cen papierów wartościowych i nie stwierdzili istotnego wpływu.[231] Badania przeprowadzone w Hongkongu, Japonii, Korei i Tajwanie w latach 1975-1994 przez S. Hu, dotyczące wpływu podatków od transakcji finansowych na zmienność na rynku kapitałowym także nie potwierdziły znaczących skutków.[232]

Do odmiennych wniosków doszli natomiast S. Yongyang i L. Zheng, którzy badali oddziaływanie zmian stawek podatku od papierów wartościowych na wahania kursów akcji na rynkach lokalnych w Chinach. Z ich badań wynika między innymi, że zwiększenie o 22 p.p. stawki podatku od papierów wartościowych skutkowało zmniejszeniem wolumenu transakcji o około 28%. Spadek wolumenu transakcji przyczynił się jednocześnie do zmniejszenia płynności, wzrostu *spreadu* i spowodował znaczny wzrost zmienności cen akcji. Tym samym podniesienie stawki podatku od transakcji na papierach wartościowych zwiększyło zmienność kursów akcji[233] Do podobnych wniosków doszedł R.S. Umlauf, który przeprowadził badania w Szwecji przed i w trakcie obowiązywania podatku od transakcji finansowych w latach 1980-1987 i stwierdził znaczący wzrost zmienności; dzienne wahania były najwyższe w okresie największego opodatkowania.[234]

Zdaniem D. Schäfera udowodnienie, że zbyt aktywny handel instrumentami finansowymi powoduje nieefektywne ruchy cenowe jest trudne, a odpowiednia cena trudna do określenia. Brak jest twardych dowodów na wzajemny wpływ wolumenu transakcji i ruchów cen, które są oderwane od wartości fundamentalnej. Przed kryzysem na rynkach finansowych na dużą skalę pojawiały się innowacje w zakresie produktów finansowych. Kryzys spowodował, że zamiast

---

229 R. Roll, *Price Volatility, International Market Links, and Their Implications for Regulatory Policies*, „Journal of Financial Services Research" 1989, Vol. 3, No. 2/3, s. 215. Podaję za: M. Hybka, *Podatek od transakcji finansowych, op. cit.,* s. 64.

230 G. Capelle-Blancard, O. Havrylchyk, *The Impact of the French Securities Transaction Tax, op. cit.*, s. 9.

231 V. Saporta, K. Kan, *The Effects on Stamp Duty on the Level Volatility of UK Equity Prices*, Bank of England, London 1997, s. 40 . Podaję za: M. Hybka, *Podatek od transakcji finansowych, op. cit.,* s. 65.

232 S. Hu, *The Effects of the Stock Transaction Tax on the Stock Market – Experiences from Asian Markets*, „Pacific-Basin Finance Journal" 1998, Vol. 6, No. 3/4, s. 347. Podaję za: M. Hybka, *Podatek od transakcji finansowych, op. cit.*, s. 65.

233 S. Yongyang, L. Zheng, *The Impact of the Securities Transaction Tax on the Chinese Stock Market*, Universität München, München 2010, s. 11. Podaję za: M. Hybka, *Podatek od transakcji finansowych, op. cit.,* s. 65.

234 S.R. Umlauf, *Transaction taxes and the behaviour of the Swedish stock market*, "Journal of Financial Economics", No. 33, 1993, s. 236.

stworzyć pełniejszy i efektywniejszy rynek, większość z tych produktów stała się nieprzejrzystymi aktywami, w przypadku których ryzyko było trudne do określenia.[235]

S.M. Chaudhry, A. Mullineux i N. Agarwal, którzy przeanalizowali skutki regulacji ostrożnościowych i opodatkowania w sektorze bankowym, twierdzą, że proponowany przez Unię Europejską podatek od transakcji finansowych prawdopodobnie zmniejszy płynność rynku, a proponowany przez Bazylea III wskaźnik pokrycia płynności (LCR i NSFR) może go również zmniejszyć, ponieważ wymaga od banków utrzymywania większej płynności w ich bilansach. Może to zmniejszyć liczbę nabywców na rynku i spowodować trudności w sytuacji, gdy wiele banków stara się sprzedać płynne aktywa w następstwie niekorzystnych zdarzeń. W związku z tym autorzy proponują ostrożne podejście do wdrożenia podatku od transakcji finansowych w uzupełnieniu do wskaźnika pokrycia płynności Bazylea III, zwłaszcza że osłabia on rynek transakcji *repo*, który stanowi podstawę rynków międzybankowych i kanału zarządzania płynnością banków centralnych. [236]

Analiza wpływu dodatkowych danin publicznych na stabilność sektora bankowego wymaga zdefiniowania tego pojęcia. Ekonomiści zajmują się problematyką stabilności od czasów uformowania się nowożytnej myśli ekonomicznej, jednak szczególny wzrost zainteresowania tym zagadnieniem nastąpił pod koniec XX w. i na początku XXI w.[237] Kryzys finansowy "*subprime*" wpłynął na sposób funkcjonowania podmiotów rynku finansowego oraz wywołał dyskusję na temat teorii stabilności finansowej, metod jej osiągania, systemu bezpieczeństwa finansowego i roli państwa w tym zakresie.[238] Jak podkreśla K. Wójtowicz, w warunkach ogólnoświatowego załamania gospodarczego stabilność systemów finansowych uznana została za swoiste dobro publiczne, którego zapewnienie i utrzymanie stało się jednym z głównych celów polityki publicznej, zarówno na poziomie poszczególnych krajów, jak też na szczeblu międzynarodowym.[239] Szczególne znaczenie zaczęto przypisywać koncepcji stabilności finansowej.[240] Wielokrotnie przy tym przywoływane były poglądy J.M. Keynesa[241], H. Minskiego[242] oraz

[235] D. Schäfer, *Financial Transaction Tax Contributes to More Sustainability in Financial Markets,* "Intereconomics", No. 2, 2012, s. 14.
[236] S.M. Chaudhry, A. Mullineux, N. Agarwal, *Balancing the regulation and taxation, op. cit.*, s. 2.
[237] K. Wójtowicz, *Uwarunkowania i pomiar stabilności fiskalnej jednostek samorządu terytorialnego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin 2019, s. 9.
[238] I. Pyka, *Bank centralny na współczesnym rynku pieniężnym: dyscyplina regulacyjna, skuteczność, instrumenty,* Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2010, s. 202.
[239] K. Wójtowicz, *Uwarunkowania i pomiar stabilności, op. cit.*, s. 9.
[240] I. Pyka, *Bank centralny na współczesnym rynku pieniężnym*, *op. cit.*, s. 202.
[241] Zob. J.M. Keynes, *The General Theory of Employment, Interest Rates and Money,* Harcourt Brace & World, New York 1936.
[242] H.P. Minsky, *Stabilizing an Unstable Economy,* 1986, Archive Paper 144.

Ch. P. Kindlebergera[243] dotyczące fundamentalnej niestabilności systemu finansowego. Osiągnięcia teorii stabilności finansowej są ściśle związane z teorią kryzysów finansowych i teorią interwencjonizmu państwowego. Znalezienie skutecznych narzędzi do utrzymania stabilności finansowej, w tym dezaktywacja kryzysu, nie jest zadaniem łatwym - także ze względu na różnorodność warunków i przyczyn kryzysu.[244]

W literaturze przedmiotu nie funkcjonuje jedna powszechnie akceptowana definicja stabilności finansowej lub stabilności systemu finansowego. Jak podkreśla K. Jajuga, pomimo szerokiej dyskusji nad problematyką stabilności w literaturze ekonomicznej i finansowej, jej interpretacja jest niejednoznaczna, a samo pojęcie nieostre i trudne do zdefiniowania.[245] H. Żukowska wskazuje, że problemy definicyjne wynikają m.in. ze stosowania w piśmiennictwie wielu zbliżonych znaczeniowo określeń, takich jak: „równowaga", „zbilansowanie", „stacjonarność", „pewność", „bezpieczeństwo", jak również prezentowania tych zjawisk z różnych perspektyw badawczych.[246]

Termin stabilność w odniesieniu do układu ekonomicznego oznacza jego zdolność do łatwego powrotu do równowagi po wcześniejszym jej zakłóceniu. Kompleksowy przegląd podejścia do stabilności w dominujących nurtach nauki ekonomii i finansów zaprezentowała K. Wójtowicz. Autorka zauważa, że zagadnienie stabilności w literaturze ekonomicznej zazwyczaj ujmowane jest w kontekście stabilności mikroekonomicznej (*microeconomic stability*) oraz stabilności makroekonomicznej (*macroeconomic stability*), w ujęciu statycznym i dynamicznym, w horyzoncie krótko- i długookresowym, a niekiedy także jako stabilizacja gospodarcza, oznaczająca proces przywracania równowagi makroekonomicznej.[247] Stabilność mikroekonomiczna dotyczy danej instytucji, grupy jednostek gospodarczych lub rynków. W tym przypadku perspektywa badawcza jest zawężona do oceny trwałości funkcjonowania pojedynczego podmiotu lub grupy zbliżonych rodzajowo podmiotów, zdolności do działania zgodnie

---

243 Ch.P. Kindleberger, *Manias, Panics and Crashes: A History of Financial Crises,* Wiley 2000.
244 P. Dec, P. Masiukiewicz, *Podatek bankowy, op. cit.*, s. 14.
245 K. Jajuga, *Stabilność finansowa – nowe wyzwania dla nauki finansów,* [w:] T. Famulska (red.), *Szkice o finansach. Księga jubileuszowa prof. zw. dr hab. Krystyny Znanieckiej,* Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice 2012, s. 117.
246 H. Żukowska, *Stabilność i czynniki destabilizujące system bankowy, op. cit.*, s. 15.
247 K. Wójtowicz, *Uwarunkowania i pomiar stabilności, op. cit.*, s. 23-38.

z założonym celem pomimo pojawiających się zakłóceń.[248] Stabilność makroekonomiczna definiowana jest zazwyczaj w ujęciu szerokim i dotyczy całego systemu gospodarczego.[249] W ujęciu wąskim z kolei stabilność makroekonomiczna traktowana jest jako synonim stanu równowagi ogólnej (*general equilibrium*).[250] Stabilność makroekonomiczna traktowana jest niekiedy także jako synonim stabilizacji ekonomicznej, czy też realizacji przez państwo funkcji stabilizacyjnej. Jak wskazują M. Bałtowski i G. Kwiatkowski, problem optymalnego zakresu ingerencji państwa w gospodarkę jest jednym z głównych kryteriów definiujących nurty teoretyczne w naukach ekonomicznych.[251] J. Szołno-Koguc podkreśla, że polityka stabilizacyjna państwa jest traktowana jako główne zadanie polityki fiskalnej współczesnych państw, gdyż stanowi odpowiedź na niesprawiedliwości mechanizmu rynkowego.[252]

K. Wójtowicz zauważa, że stabilność mikro- i makroekonomiczna są ze sobą ściśle powiązane, ponieważ brak stabilności indywidualnej może być przyczyną niestabilności systemowej, a przyczyny systemowe mogą z kolei prowadzić do niestabilności poszczególnych jednostek.[253]

W odniesieniu do instytucji sektora bankowego pojęcie stabilności finansowej pojawiło się po raz pierwszy w publikacji R. Hollanda, który analizował uwarunkowania stabilności finansowej holdingu bankowego.[254] Zdaniem Cz. Mesjasza i W. Rogowskiego próba zdefiniowania stabilności finansowej odbywa się zazwyczaj poprzez wymienienie cech stanu stabilnego odróżniających go od niestabilnego.[255] A. Crockett zdefiniował stabilność finansową w oparciu o kryteria utrzymania stabilności kluczowych instytucji i rynków - uznając, że wówczas są one w stanie właściwie wypełniać swoje role i spełniać funkcje bez konieczności interwencji zewnętrznej. Zdaniem autora stabilność finansowa to stan, w którym kluczowe instytucje finansowe są stabilne, istnieje wysoki stopień pewności, że nadal będą wypełniać swoje zobowiązania umowne bez przerwy lub pomocy z zewnątrz oraz główne rynki są stabilne, co znaczy że uczestnicy

[248] P. Garda, V. Ziemann, *Economic Policies and Macroeconomic Stability: A Literature Review and Some Empirics*, OECD Economics Department Working Papers No. 1115, 2014, s. 62-66.
[249] H. Zadora, *Diagnoza niestabilności systemu finansowego,* [w:] T. Famulska (red.), *Szkice o finansach. Księga jubileuszowa prof. zw. dr hab. Krystyny Znanieckiej,* Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice 2012, s. 262-263.
[250] M. Woźniak, *Kierowanie, rynek, transformacja. Bariery stabilizacji, Instytut Badań Rynkowych,* Warszawa 1993, s. 45.
[251] M. Bałtowski, G. Kwiatkowski, *Przedsiębiorstwa państwowe we współczesnej gospodarce,* Wydawnictwo PWN, Warszawa 2018, s. 34.
[252] J. Szołno-Koguc, *Polityka fiskalna a stabilność finansowa,* „Stabilność finansowa od A do Z" (dodatek do „Bank i Kredyt"), część 2/2012, s. 3.
[253] K. Wójtowicz, *Uwarunkowania i pomiar stabilności, op. cit.*, s. 24.
[254] R. Holland, *Bank Holding Companies and Financial Stability,* "Journal of Financial and Quantitative Analysis", vol. 10, no. 4, 1975, s. 577-587.
[255] Cz. Mesjasz, W. Rogowski, *Definicje stabilności finansowej,* [w:] P. Urbanek (red.), *Nadzór korporacyjny a stabilność sektora finansowego,* Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2012, s. 19.

mogą bez obaw dokonywać transakcji na tych rynkach, które odzwierciedlają fundamentalną wartość i nie zmieniają się znacząco w krótkich okresach, gdy nie dochodzi do żadnych fundamentalnych zmian. Autor uzależnił wiec stabilność w skali makro od niezakłóconego funkcjonowania poszczególnych podmiotów sektora finansowego.[256]

H. Żukowska podkreśla, że stabilność finansową należy rozpatrywać jako zdolność systemu finansowego do zapewniania niezakłóconego rozwoju, szeroko rozumianą równowagę na rynkach finansowych lub też brak kryzysu finansowego. Autorka wymienia przy tym, że na stabilność systemu finansowego składają się:[257]

- stabilność pojedynczych instytucji finansowych, szczególnie podmiotów dominujących w systemie bankowym (należy analizować oddziaływanie na stabilność systemu bankowego banków niewypłacalnych, dużych banków transnarodowych oraz wpływ konkurencji na stabilność pojedynczych banków),
- stabilność rynków finansowych (strukturę i dominujące podmioty, poziom koncentracji i konkurencji w poszczególnych segmentach rynku, rozwój nowych instrumentów finansowych, nadzór nad rynkiem finansowym),
- stabilność całego systemu bankowego (w odniesieniu do zadań i funkcji banku centralnego i działalności bankowości komercyjnej),
- stabilność otoczenia instytucjonalnego (przepisy prawne i poziom ich komplikacji, jakość nadzoru bankowego, wpływ systemu gwarantowania depozytów na stabilność finansową, wpływ banku centralnego na stabilność, wpływ systemu płatniczego i rozliczeniowego na stabilność finansową),
- stabilność otoczenia makroekonomicznego,
- stabilność otoczenia zagranicznego.

J. Fidrmuc i F. Schardax również definiują stabilność finansową jako brak poważnych zakłóceń lub kryzysów w gospodarce.[258] M. Olszak wskazuje, że stabilność finansowa to stan, w którym nie występują poważne zakłócenia w funkcjonowaniu całego systemu finansowego, natomiast gdy te zakłócenia występują, mówimy o niestabilności finansowej.[259] J. Stawska

---

[256] A. Crockett, *Why Is Financial Stability a Goal of Public Policy?,* Symposium Proceedings, Federal Reserve Bank of Kansas City, 1997, s. 1-2, 28.

[257] H. Żukowska, I. Skibińska-Fabrowska, *Instytucjonalne aspekty budowania stabilności finansowej w Polsce,* Wydawnictwo KUL, Lublin 2018, s. 13-20.

[258] J. Fidrmuc, F. Schardax, *Increasing integration of applicant countries into international financial markets: implications for financial and monetary stability,* BIS Conference Papers 8/2000, s. 92.

[259] M. Olszak, *Zależność miedzy konkurencją w sektorze bankowym i stabilnością finansową banków – przegląd badań teoretycznych i empirycznych,* „Internetowy Kwartalnik Antymonopolowy i Regulacyjny", nr 5(3), 2014, s. 20.

podkreśla, że warunkiem stabilności systemu finansowego jest stabilność makroekonomiczna, której zapewnienie jest możliwe dzięki wdrażaniu odpowiednich wariantów *policy mix*.[260]

G.J. Schinasi analizuje stabilność finansową w sposób kompleksowy, w odniesieniu do całego systemu finansowego, definiując ją jako zdolność do ułatwiania i wzmacniania procesów gospodarczych, zarządzania ryzykiem i absorpcji wstrząsów. Ponadto stabilność finansowa jest uważana za zjawisko zmienne w czasie i spójne z wieloma kombinacjami elementów składowych finansów. Autor zasugerował, że w szerokim ujęciu stabilność finansowa może być rozumiana jako zdolność do:

- skutecznej alokacji zasobów - zarówno przestrzennej, jak i czasowej - oraz skutecznej realizacji innych procesów gospodarczych,
- oceny, wyceny i alokacja ryzyka finansowego oraz zarządzanie ryzykiem,
- zachowania zdolności do wykonywania podstawowych zadań wymienionych powyżej, nawet w przypadku zewnętrznych wstrząsów oraz przywrócenia równowagi - głównie poprzez mechanizmy samokorekty.

Jeżeli jakakolwiek z tych cech lub ich kombinacja nie zostanie zachowana, wówczas prawdopodobne jest, że system finansowy zmierza w kierunku mniejszej stabilności, a w pewnym momencie może wykazywać niestabilność.[261]

W proponowanych przez G. J. Schinasi[262], W. Allen i G. Wood[263] oraz A. A. Alawode i M. Sadek[264] definicjach można wyodrębnić trzy elementy. Po pierwsze, koncentrują się one na systemie finansowym jako całości, a nie na indywidualnych podmiotach. Po drugie, uwzględniają relacje między sektorem finansowym i sferą realną gospodarki oraz odnoszą się do korzyści wynikających ze stabilności finansowej i do kosztów wynikających z jej braku. Po trzecie, definicje te nawiązują do niestabilności finansowej, jako tej cechy systemu finansowego, która jest zauważalna jako znaczące zakłócenia w funkcjonowaniu tego systemu (np. kryzysy finansowe, w tym kryzysy bankowe).

Zapewnienie stabilności finansowej wymaga zidentyfikowania głównych źródeł ryzyka i podatności na zagrożenia, takich jak nieefektywność alokacji zasobów finansowych od oszczędzających do inwestorów oraz niewłaściwa wycena lub niewłaściwe zarządzanie ryzykiem

---

[260] J. Stawska, *Stabilność systemu finansowego na tle działalności instytucji gospodarczych – banku centralnego i rządu,* „Studia Prawno-Ekonomiczne", t. CII, 2017, s. 246-247.
[261] G. J. Schinasi, *Defining Financial Stability,* IMF Working Paper, No. 187/04, Washington, 2004, s. 46-47.
[262] *Ibidem.*
[263] W. Allen, G. Wood, *Defining and achieving financial stability*, "Journal of Financial Stability", vol. 2, issue 2, 2006 s. 152–172.
[264] A. A. Alawode, M. Sadek, *What is financial stability?* Financial Stability Paper Series No. 1/March 2008.

finansowym. Taka identyfikacja ryzyka jest konieczna, ponieważ monitorowanie stabilności finansowej musi być ukierunkowane na przyszłość: nieefektywność w alokacji kapitału lub niedoskonałości w wycenie ryzyka i zarządzaniu nim mogą, jeżeli stanowią podstawę słabości, zagrozić przyszłej stabilności systemu finansowego, a tym samym stabilności gospodarczej.[265]

Stabilność sektora bankowego definiowana jest także jako zapewnienie bezpieczeństwa finansowego banków. D. Daniluk definiuje je jako stan, w którym bank osiąga równowagę, pełni funkcje na rzecz klientów oraz gospodarki, jak też zachowuje zdolność do rozwoju i absorpcji szoków zewnętrznych.[266] Wdrażane regulacje prawne powinny służyć eliminacji nadmiernego ryzyka, jak też łagodzeniu zjawisk negatywnej selekcji, hazardu moralnego oraz efektów zewnętrznych.[267]

J. K. Solarz podkreśla, ze stabilność systemu bankowego należy rozumieć jako jego zdolność do zachowania płynności finansowej oraz zdolność poszczególnych banków do pokrywania strat i ryzyka z kapitału własnego.[268] Warto podkreślić, że negatywnym następstwem podejmowanego przez banki nadmiernego ryzyka może być pogorszenie wypłacalności banków, co przy większej skali tego zjawiska może skutkować niestabilnością finansową banków oraz narastaniem ryzyka systemowego w całym systemie finansowym.[269]

Europejski Bank Centralny definiuje stabilność finansową jako warunek, w którym system finansowy - składający się z pośredników finansowych, rynków i infrastruktury - jest zdolny do przetrwania wstrząsów i usunięcia zaburzeń równowagi finansowej. Łagodzi to możliwość wystąpienia zakłóceń w procesie pośrednictwa finansowego, które są na tyle poważne, że mogą mieć negatywny wpływ na rzeczywistą działalność gospodarczą.[270]

Bank Światowy definiując stabilność finansową podaje czynniki charakteryzujące destabilizację, odnosząc się do działań poszczególnych instytucji. Wskazuje przede wszystkim na

---

[265] M. Twarowska, J. Szołno-Koguc, *The impact of financial sector taxation on financial market stability,* Management, Knowledge and Learning International Conference 2014, Portorož, Slovenia, 25-27 June 2014, s. 214.
[266] D. Daniluk, *Bezpieczeństwo systemu bankowego w Unii Europejskiej i w Polsce,* [w:] B. Pietrzak (red.), *Euro a strategie polskich banków,* Twigger, Warszawa, 1997, s. 90.
[267] P. Gołędzikowski, *Wpływ regulacji systemu bankowego na jego efektywność,* „Materiały i Studia", nr 235/ 2009, s. 23.
[268] J. K. Solarz, *Rozwój systemów bankowych,* Biblioteka Menedżera i Bankowca, Warszawa 1996, s. 123.
[269] G. Jimenez, J. Lopez, J. S. Salas, *How Competition Impacts Bank Risk Taking,* Banco de Espana Working Paper 1005, 2010.
[270] European Central Bank, *Financial stability, https://www.ecb.europa.eu/pub/financial-stability/html/index.en.html,* (dostęp: 10.02.01.2020).

niechęć banków do finansowania jakichkolwiek, nawet potencjalnie zyskownych przedsięwzięć, występowanie znaczących różnic pomiędzy wartością rynkową a wewnętrzną aktywów, jak również niedotrzymywanie terminów płatności.[271]

Jak podkreśla E. Klepczarek próby zdefiniowania stabilności finansowej w ujęciu makroekonomicznym wskazują na dwie wspólne cechy stabilności, pojawiające się w niemal wszystkich ujęciach: 1) brak istotnych zakłóceń w funkcjonowaniu systemu finansowego, oraz 2) wywiązywanie się z zobowiązań przez podmioty tworzące system finansowy. Autorka zauważa także, że stabilność poszczególnych instytucji jest warunkiem *sine qua non* stabilności finansowej całego systemu.[272] Dlatego w niniejszej pracy dalsze analizy zostaną skoncentrowane przede wszystkim na drugim z wymienionych uwarunkowań stabilności.

Stabilny system bankowy utożsamiany jest zazwyczaj z jego płynnością i wypłacalnością. Niemniej jednak analiza literatury i dotychczasowych badań nie pozwala na wskazanie uniwersalnych metod kwantyfikacji ryzyka systemowego.[273] Dobór sposobu pomiaru stabilności powinien wynikać z jej definicji. Dlatego, jeżeli główny nacisk został położony na funkcjonowanie podmiotów bez pomocy z zewnątrz oraz wywiązywanie się z zobowiązań przez podmioty tworzące system finansowy, kluczową kwestią dla tak rozumianej stabilności jest wyposażenie banków w kapitał własny, który w sytuacji kryzysowej umożliwia absorpcję ewentualnych strat.[274] Podejście to jest zgodne z polityką Komitetu Bazylejskiego (*The Basel Committee on Banking Supervision - BCBS*), który od wprowadzenia w 1988 r. tzw. umowy kapitałowej (*Basel Capital Accord*) stosuje współczynniki adekwatności kapitałowej do pomiaru stabilności instytucji finansowych.[275] Na kształt regulacji ostrożnościowych w UE wpływają z kolei dyrektywy, które często są wzorowane na regulacjach bazylejskich. Obecnie najistotniejszą dla banków regulacją unijną jest pakiet CRD IV / CRR (*Capital Requirements Directive IV / Capital Requirements Regulation*).[276]

---

[271] The World Bank, *Financial Stability,* https://www.worldbank.org/en/publication/gfdr/gfdr-2016/background/financial-stability (dostęp: 10.02.2020).

[272] E. Klepczarek, *Nadzór korporacyjny a stabilność finansowa banków*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2018, s. 78.

[273] R. Karkowska, M. Karolczuk, *Zastosowanie wskaźnika Z-score w badaniu niestabilności sektora bankowego w krajach europejskich,* „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Nr 325, 2017, s. 81.

[274] E. Klepczarek, *Nadzór korporacyjny a stabilność, op. cit.*, s. 79.

[275] Basel Committee on Banking Supervision, *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standard,* Basel, July 1988.

[276] M. Iwanicz-Drozdowska, W.L. Jaworski, A. Szelągowska, Z. Zawadzka, *Bankowość. Instytucje, operacje, zarządzanie,* Wydawnictwo Poltext, Warszawa 2017, s. 90.

W literaturze przedmiotu adekwatność kapitałowa podawana jest jako jeden z najważniejszych elementów oceny bezpieczeństwa banku.[277] Jak podkreśla M. Iwanicz-Drozdowska, bezpieczeństwo banku jest równoznaczne z jego wypłacalnością. Autorka wskazuje, że wypłacalność występuje w sytuacji, kiedy wartość rynkowa aktywów banku jest wyższa od wartości jego zobowiązań. Z uwagi na wiele trudności w określeniu wartości rynkowej aktywów, wypłacalność banku można określić poprzez stopień pokrycia ryzyka podejmowanego przez bank jego funduszami własnymi, czyli współczynnikiem adekwatności kapitałowej.[278]

Współczynnik wypłacalności stanowi jeden z podstawowych wskaźników wykorzystywanych do oceny kondycji finansowej banków.[279] Koncepcja wykorzystania minimalnych standardów kapitałowych jako wymogu zwiększającego stabilność i bezpieczeństwo instytucji finansowych pojawiła się w Stanach Zjednoczonych na początku lat 80. XX wieku. Zgodnie z tą koncepcja badaniu podlegała relacja kapitału podstawowego (kapitał akcyjny powiększony o rezerwy na należności nieściągalne) do średniej wartości aktywów, która miała kształtować się na poziomie 5% - 6%, w zależności od wielkości instytucji finansowej. Główna wadą takiej konstrukcji wskaźnika był brak podziału aktywów ze względu na związane z nimi ryzyko. Metodę kalkulacji *Risk Based Capital* (RBC), czyli przypisanie tzw. wag ryzyka poszczególnym kategoriom aktywów zaproponował po raz pierwszy Bank Rezerwy Federalnej i Bank Anglii w 1986 r. Chociaż samo pojęcie adekwatności kapitałowej zostało po raz pierwszy zdefiniowane przez Komitet Bazylejski w tzw. umowie kapitałowej (*Basel Capital Accord*) w 1988 r., to za pierwowzór obowiązującej obecnie normy adekwatności kapitałowej uznaje się metodę RBC.[280]

Współczynnik wypłacalności nazywany jest także współczynnikiem adekwatności kapitałowej (*Capital Adequacy Ratio - CAR*) oraz współczynnikiem Cooke'a. Metodologia jego szacowania została zaprezentowana po raz pierwszy w 1988 r. przez Bazylejski Komitet Nadzoru Bankowego pod przewodnictwem P. Cooka. Współczynnik ten pierwotnie był obliczany według wzoru[281]:

$$CAR = \frac{Tier + Tier\ 2}{r_{kred}}$$

[277] M. Capiga, *Kapitał klienta w systemie zarządzania bankiem a problem bezpieczeństwa,* [w:] J. Nowakowski, T. Famulska (red.), *Stabilność i bezpieczeństwo systemu bankowego,* Difin, Warszawa 2008, s. 41.
[278] M. Iwanicz-Drozdowska, *Determinanty bezpieczeństwa banków w świetle analizy wybranych kryzysów bankowych*, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa 2000, s. 12.
[279] J. Zabawa, *Wskaźnik marzy odsetkowej a współczynnik wypłacalności na przykładzie polskiego sektora bankowego,* „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, Sectio H, Oeconomia 45/2, 2011, s. 186.
[280] E. Klepczarek, *Nadzór korporacyjny a stabilność, op. cit.*, s. 86.
[281] M. Iwanicz-Drozdowska, *Ewolucja regulacji w zakresie adekwatności kapitałowej banków,* „Bezpieczny Bank",nr 1(22), 2004, s. 90.

gdzie:

CAR – współczynnik wypłacalności (*Capital Adequacy Ratio*),

Tier 1 – kapitały I kategorii (opłacony kapitał akcyjny, ujawnione rezerwy, wartość przedsiębiorstwa – wartość ujemna),

Tier 2 – kapitały II kategorii (rezerwy nieujawnione, rezerwy z aktualizacji wyceny wartości aktywów, rezerwy na straty z tytułu udzielonych pożyczek i kredytów, kapitały hybrydowe, tj. dłużno-akcyjne, zobowiązania podporządkowane),

r_{kred} – ekspozycja na ryzyko kredytowe (ustalana z wykorzystaniem wag przyporządkowanych poszczególnym należnościom kredytowym).

Minimalna wartość współczynnika wypłacalności ustalona została na poziomie 8%, przy czym ważone ryzykiem aktywa i pozycje pozabilansowe miały by pokryte przynajmniej w 4% kapitałami I kategorii.[282]

Dalsze prace nad metodologią szacowania współczynnika adekwatności kapitałowej znalazły odzwierciedlenie w nowelizacji Basel I z 1996 r. oraz w nowej umowie kapitałowej (*New Basel Capital Accord – NUK*), zatwierdzonej w 2004 r. przez Komitet Bazylejski. Formuła kalkulacji współczynnika wypłacalności została uzupełniona o nową kategorię funduszy własnych – Tier 3 (krótkoterminowe zobowiązania podporządkowane spełniające określone warunki) oraz dodatkowe rodzaje ryzyka: ryzyko operacyjne oraz ryzyko rynkowe (cenowe). Współczynnik wypłacalności obliczany był więc według wzoru:[283]

$$CAR = \frac{Tier\ 1 + Tier\ 2 + Tier3}{r_{kred} + 12{,}5 * (\ r_{oper} +\ r_{rynk})} \geq 8\%$$

gdzie:

CAR – współczynnik wypłacalności (*Capital Adequacy Ratio*),

Tier 1, Tier 2, Tier 3 – kapitały odpowiednio I, II i III kategorii ,

r_{kred} – ekspozycja na ryzyko kredytowe,

r_{oper} – ekspozycja na ryzyko operacyjne,

r_{rynk} – ekspozycja na ryzyko rynkowe.

[282] *Ibidem*.
[283] E. Klepczarek, *Nadzór korporacyjny a stabilność, op. cit.*, s. 93-94.

Ustalono dodatkowo, że wartość kapitału I kategorii nie może być większa od wartości kapitału II kategorii, zobowiązania podporządkowane nie mogą przekraczać 50% kapitału I kategorii, a kapitał II kategorii nie może stanowić więcej niż 250% tej części kapitału I kategorii, która pokrywa ryzyko rynkowe.[284]

Kryzys finansowy "*subprime*" wskazał na wiele niedoskonałości w obowiązujących wymogach kapitałowych, dotyczących zarówno jakości, jak też ilości gromadzonych kapitałów.[285] Doświadczenia z kryzysu przyczyniły się do wdrażania kolejnych obostrzeń, czego wyrazem stał się zaproponowany w 2010 r. projekt Bazylea III.[286] Nowe wytyczne bazylejskie wzmocniły minimalne wymogi kapitałowe wymagane przez regulacje Bazylea I i Bazylea II oraz wprowadziły nowe wymogi regulacyjne w obszarze płynności banków i wskaźników dźwigni finansowej.[287]

Współczynnik wypłacalności w nowej formie obejmuje wzrost roli kapitałów najwyższej jakości (kapitał akcyjny), natomiast nie uwzględnia kapitałów krótkoterminowych (Tier 3).[288] Kapitały własne banku odgrywają bardzo ważną rolę – mogą być wykorzystywane do pokrywania strat. W przypadku Tier 1 jest to możliwe praktycznie zawsze, natomiast w przypadku Tier 2, tylko w sytuacji upadłości lub likwidacji.[289] Nowy kapitał regulacyjny na mocy ram regulacyjnych Bazylea III tworzą:[290]

1) Tier 1 (*going-concern capital*) – kapitał służący do pokrywania strat w warunkach utrzymywania przez bank wypłacalności, na który składa się:
    - CET 1 (*Common Equity Tier 1*) – kapitał powstały w wyniku emisji akcji zwykłych, zatrzymania zysków i tworzenia rezerw,
    - ADT1 (*Additional Tier 1*) – kapitał obejmujący akcje uprzywilejowane oraz długoterminowe hybrydowe instrumenty finansowe oparte na kapitale dłużnym i udziałowym, spełniające określone kryteria,
2) Tier 2 (*gone-concern capital*) – kapitał mający znaczenie przy utracie wypłacalności lub likwidacji banku (tworzony przez odpisy na rezerwy, długoterminowe

[284] M. Capiga, W. Gradoń, G. Szustak, *Adekwatność kapitałowa w ocenie bezpieczeństwa banku,* CeDeWu, Warszawa 2011, s. 50.
[285] T. Waligóra, *Wprowadzenie uregulowań Bazylea III oraz jego skutki dla bankowości polskiej i europejskiej,* „International Business and Global Economy", no. 32, 2013, s. 204.
[286] E. Klepczarek, *Nadzór korporacyjny a stabilność, op. cit.*, s. 87.
[287] S.M. Chaudhry, A. Mullineux, N. Agarwal, *Balancing the regulation and taxation, op. cit.*, s. 1.
[288] T. Waligóra, *Wprowadzenie uregulowań Bazylea III, op. cit.*, s. 204.
[289] M. Iwanicz-Drozdowska, W.L. Jaworski, A. Szelągowska, Z. Zawadzka, *Bankowość, op. cit.*, s. 93.
[290] K. Kochaniak, *Kapitał regulacyjny sektora bankowego w Polsce na tle rozwiązań Bazylei III*, Polskie Towarzystwo Ekonomiczne, Zeszyty Naukowe 11, Kraków 2011, s. 156-157.

zobowiązania podporządkowane oraz prawa do udziału w zyskach, spełniające określone kryteria).

Sposób wyliczania współczynnika wypłacalności (*total capital ratio*) można zapisać następująco:[291]

$$CAR = \frac{Tier\ 1 + Tier\ 2 \pm korekty}{12{,}5 * (r_{kred} + r_{oper} + r_{rynk})} \geq 8\%$$

gdzie:

CAR – współczynnik wypłacalności (*Capital Adequacy Ratio*),

Tier 1 – kapitały podstawowe,

Tier 2 – kapitały uzupełniające,

r_{kred} – ekspozycja na ryzyko kredytowe,

r_{oper} – ekspozycja na ryzyko operacyjne,

r_{rynk} – ekspozycja na ryzyko rynkowe.

Zmianie uległy także minimalne wysokości wskazanych powyżej współczynników, które miały się stopniowo zwiększać zgodnie z ustalonym planem, aż do osiągniecia wartości docelowych w 2019 r. (por. tab. 2.1.).[292]

Tabela 2.1. Wysokość poszczególnych kategorii kapitału w ramach uregulowań Bazylea III w latach 2013 – 2019 (w % aktywów ważonych ryzykiem)

Kapitały wg Bazylea III	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
CET1	3,5	40	4,5				4,5
Tier 1	4,5	5,5	6,0				6,0
Kapitał ogółem (Tier 1 + Tier 2)	8,0						8,0
Kapitał ogółem + bufor zabezpieczający	8,0			8,625	9,25	9,875	10,0

Źródło: Bank for International Settlements, *Basel III. The Liquidity Coverage Ratio and liquidity risk monitoring tools*, Basel Committee on Banking Supervision, January 2013, https://www.bis.org/publ/bcbs238.pdf (dostęp: 10.02.2020).

W tabeli 3.2. uwzględniony został także bufor zabezpieczający (ochronny bufor kapitałowy – *Capital Conservation Buffer* oraz antycykliczny bufor kapitałowy – *Countercyclical Capital Buffer*), który stanowić ma dodatkowy kapitał regulacyjny zabezpieczający zdolność banków do pokrywania strat na wypadek kryzysu.[293]

[291] M. Iwanicz-Drozdowska, W.L. Jaworski, A. Szelągowska, Z. Zawadzka, *Bankowość, op. cit.*, s. 92.
[292] T. Waligóra, *Wprowadzenie uregulowań Bazylea III oraz jego skutki dla bankowości polskiej i europejskiej,* „International Business and Global Economy", no. 32, 2013, s. 205.
[293] E. Klepczarek, *Nadzór korporacyjny a stabilność, op. cit.*, s. 96.

W grudniu 2017 r. Bazylejski Komitet Nadzoru Bankowego sfinalizował prace nad standardami Bazylea IV, wprowadzając nową, jednolitą metodę obliczania kapitału na ryzyko operacyjne, która zacznie obowiązywać od 1 stycznia 2022 r.[294]

Ewolucja regulacji w stronę lepszego wyposażenia w kapitały najwyższej jakości pozwala na stwierdzenie, że mechanizmu gwarantującego bezpieczeństwo finansowe upatruje się przede wszystkim w odpowiedniej strukturze pasywów. Kluczowa rola, jaką Komitet Bazylejski przypisuje ocenie adekwatności kapitałowej banków przemawia za uznaniem współczynnika wypłacalności za podstawowy miernik stabilności podmiotów w sektorze bankowym.[295]

Niemniej jednak ocena bezpieczeństwa finansowego banków z wykorzystaniem współczynnika adekwatności kapitałowej nie zawsze jest wystarczająca, ponieważ jak wskazują K. Kil i B. Baraniecki, większość korzystających z pomocy publicznej w czasie kryzysu finansowego instytucji kredytowych spełniało regulacyjne wymogi kapitałowe Bazylea II zarówno przed, jak też w trakcie kryzysu.[296] Dlatego też warto w tym miejscu wskazać słabe strony pomiaru stabilności w oparciu o współczynnik wypłacalności. R. Karkowska i M. Korolczuk, twierdzą, że niewystarczającym wydaje się oparcie oceny bezpieczeństwa sektora bankowego na miarach uwzględniających wyłącznie ryzyko i wielkość kapitału.[297] Możliwe jest także odwrotne od zamierzonego działanie norm adekwatności kapitałowej. J. Stiglitz wskazuje, że pomimo tego, że regulacje takie wymuszają obniżenie poziomu ryzyka przy utrzymywaniu relatywnie wysokich zasobów kapitału własnego, to banki mogą zwiększać ryzyko podejmowanych działań, starając się w ten sposób zrekompensować korzyści utracone w wyniku narzuconych regulacji.[298] Warto podkreślić też, że źródłem destabilizacji mogą być w banku także inne obszary, na przykład wynikające z niedostatecznej rentowności lub płynności. Niemniej jednak, jak wskazuje E. Klepczarek, wyposażenie banku w kapitały wysokiej jakości adekwatne do podejmowanego ryzyka, jak też dostęp do gwarancji i zasilania płynnościowego oferowanego m.in. przez podmioty sieci bezpieczeństwa w istotnym zakresie stanowią o stabilnej pozycji banku.

W literaturze przedmiotu bezpieczeństwo banków definiowane jest także przez pryzmat zaufania interesariuszy,[299] gdzie oprócz wielkości kapitałów własnych banku wykorzystuje się

---

[294] The Basel Committee on Banking Supervision, https://www.bis.org/bcbs/ (dostęp: 10.02.2020).
[295] E. Klepczarek, *Nadzór korporacyjny a stabilność, op. cit.*, s. 98.
[296] K. Kil, B. Baraniecki, *Analiza bezpieczeństwa finansowego banków w Polsce i pozostałych krajach Unii Europejskiej z wykorzystaniem indeksu Z-score,* „Zarządzanie i Finanse" nr 2, cz. 1, 2013, s. 268.
[297] R. Karkowska, M. Karolczuk, *Zastosowanie wskaźnika Z-score, op. cit.*, s. 82.
[298] J. E. Stiglitz, *Principles of Financial Regulation. A Dynamic Portfolio Approach,* "The World Bank Research Observer", no. 1, 2001, s. 1-18.
[299] J. Koleśnik, *Bezpieczeństwo systemu bankowego, op. cit.,* s. 54-55.

także stabilność wyniku finansowego.[300] Narzędziem pomiaru tak zdefiniowanego bezpieczeństwa banków, a jednocześnie uzupełnieniem klasycznej analizy wskaźnikowej może być analiza indeksu *Z-score*.[301] Wskaźnik ten prezentuje umowną odległość banku od bankructwa spowodowanego brakiem stabilności zysków oraz brakiem pokrycia ryzyk w kapitale własnym.[302] Wskaźnik ten sygnalizuje sytuację, w której straty nie będą pokryte z kapitałów własnych banku.[303] Ze względu na swoją przejrzystość, indeks *Z-score* jest dobrym narzędziem mierzenia stabilności banku. Konstrukcja wskaźnika nawiązuje do współczynnika Altmana wykorzystywanego w finansach przedsiębiorstw do oceny bankructwa spółki.[304] Ze względu jednak na szczególny, nieprodukcyjny charakter działalności banków oraz niestandardowe funkcje płynności w bankach związane z rolą pośrednika finansowego, niemożliwe jest zastosowanie modelu prognozowania upadłości z wykorzystaniem czterech lub pięciu zmiennych niezależnych.[305] Ze względu na sprowadzenie analizy możliwości bankructwa do jednego wymiaru, indeks *Z-score* jest często wykorzystywany jako miernik bezpieczeństwa w bankach.[306]

Wartość wskaźnika *Z-score* wyraża liczbę odchyleń standardowych, o którą musi obniżyć się ROA w stosunku do wartości oczekiwanej, tak by kapitał nosił znamiona wyczerpanego, a bank stanąłby w obliczu niewypłacalności.[307] Zależność miedzy wartością indeksu *Z-score* a bezpieczeństwem banku jest wprost proporcjonalna. Gwałtowny spadek indeksu powoduje drastyczne pogorszenie bezpieczeństwa banku.[308]

Wskaźnik ten pozwala oszacować dużą zmienność wyników przy założeniu, że źródłem bankructwa są straty banku niemające pokrycia w kapitale.[309] Do kalkulacji tego indeksu zalecane jest przyjmowanie okna ruchomego, przez co uniknąć można zdeterminowania *Z-score* w danym roku przez ROA i CAR.[310]

Budowa indeksu *Z-score* jest następująca:

---

[300] E. J. Kane, *Competitive Financial Regulation: an International Perspective*, [in.:] R. Portes, A. Swoboda (ed.), *Threats to International Financial Stability,* Cambridge University Press, Cambridge 1994, s. 111-147.
[301] T. Beck, A. Demirguc-Kunt, R. Levine, *Financial Institutions and Markets across Countries and Over Time,* "The World Bank Economic Review", no. 24, 2010, s. 75-91.
[302] T. A. Barry, L. Lepetit, A. Tarazi, *Ownership Structure and Risk in Publicly Held and Privately Owned Banks,* "Journal of Banking & Finance", no. 35, 2011, s. 1327.
[303] R. Karkowska, M. Karolczuk, *Zastosowanie wskaźnika Z-score, op. cit.*, s. 85.
[304] T. Beck, A. Demirguc-Kunt, R. Levine, *Financial Institutions and Markets, op. cit.*, s. 77.
[305] K. Kil, B. Baraniecki, *Analiza bezpieczeństwa finansowego banków, op. cit.*, s. 274.
[306] E. Miklaszewska, K. Mikołajczyk, *Model biznesowy i wielkość banku a jego bezpieczeństwo,* [w:] A. Gospodarowicz (red.), *Bankowość detaliczna: idee – modele – procesy,* Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2010, s. 122-124.
[307] R. Karkowska, M. Karolczuk, *Zastosowanie wskaźnika Z-score, op. cit.*, s. 85.
[308] K. Kil, B. Baraniecki, *Analiza bezpieczeństwa finansowego banków, op. cit.*, s. 274.
[309] J. Bessis, *Risk Management in Banking,* Wiley, Chichester, 2002.
[310] T. A. Barry, L. Lepetit, A. Tarazi, *Ownership Structure and Risk, op. cit.*, s. 1329-1339.

$$ZSCORE = \frac{ROA + CAR}{\sigma ROA}$$

gdzie:

ZSCORE – indeks *Z-score*

ROA - miara rentowności aktywów

CAR - wskaźnik kapitałowy, relacja kapitałów własnych do sumy bilansowej, wyrażona wzorem $\frac{E}{TA}$, gdzie E to wielkość kapitałów własnych, TA to wielkość aktywów,

σROA - odchylenie standardowe wskaźnika rentowności aktywów.

Wskaźnik *Z-score* wskazuje, jak daleko bank jest od sytuacji kryzysowej. Interpretowany jest jako wskaźnik niestabilności banku generującej ryzyko systemowe. Wskazuje on liczbę odchyleń standardowych rentowności banku, która spowoduje całkowitą absorpcję kapitałów własnych banku i doprowadzi do jego upadłości. Wysoki poziom wskaźnika obrazuje stabilna sytuację banku, natomiast jego niski poziom wskazuje na wysokie prawdopodobieństwo bankructwa.[311] Mniej bezpieczne są te banki, które cechują się niestabilnymi, mało przewidywalnymi i jednocześnie niezbyt wysokimi zyskami, a także mają relatywnie niskie kapitały własne, co może uniemożliwić absorpcje nawet niewielkich strat. Nakładając się na siebie, warunki te jeszcze bardziej potęgują ryzyko upadłości banku.[312]

2.2.Procedura badawcza oraz charakterystyka danych

2.2.1. Ogólna charakterystyka badań, cele i hipotezy badawcze

Liczne pozycje światowej i krajowej literatury dowodzą istotności różnego rodzaju regulacji, w tym wprowadzania podatków i innych danin publicznych dla zapewnienia stabilności finansowej, bezpieczeństwa banków oraz zapobiegania lub ograniczania niekorzystnych zjawisk. W opinii autorki zasadne wydaje się empiryczne potwierdzenie wpływu dodatkowego opodatkowania sektora bankowego na jego stabilność w oparciu o metody statystyczne i ekonometryczne.

Przeprowadzone przez autorkę badania empiryczne, zaprezentowane w dalszej części rozdziału mają na celu ocenę wpływu dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy na stabilność tego sektora. Sformułowane zostały następujące hipotezy badawcze, których weryfikacja stanowi kolejne etapy przeprowadzonego badania.

[311] R. Karkowska, M. Karolczuk, *Zastosowanie wskaźnika Z-score, op. cit.*, s. 87.
[312] K. Kil, B. Baraniecki, *Analiza bezpieczeństwa finansowego banków, op. cit.*, s. 275.

Hipoteza główna (H.1.): *Dodatkowe daniny publiczne obciążające sektor bankowy wpływają na wzrost stabilności tego sektora.*

Specyfika danin publicznych obciążających sektor bankowy, jak też zróżnicowana konstrukcja tych danin w poszczególnych krajach skłoniła do sformułowania hipotez szczegółowych. Przede wszystkim wśród krajów, które wprowadziły opłaty stabilizacyjne zasilające fundusze specjalnego przeznaczenia, cel wpływu daniny na zapewnienie stabilności sektora bankowego był szczególnie eksponowany.

Hipoteza szczegółowa (H.1.1.): *Konstrukcja danin publicznych obciążających sektor bankowy uwzględniająca utworzenie funduszu stabilizacyjnego (opłata bankowa) wpływa na wzrost stabilności sektora bankowego w większym stopniu niż podatek bankowy i podatek od transakcji finansowych.*

W przypadku przyjętych przez niektóre kraje modeli opodatkowania sektora bankowego, konstrukcja daniny przewiduje wyłączenie kapitału własnego z podstawy opodatkowania. Może to być motywem do wzrostu wielkości kapitałów własnych w bankach, co będzie pozytywnie wpływać na wysokość współczynnika wypłacalności oraz *Z-score*. Z drugiej jednak strony ponoszenie ciężaru dodatkowej daniny powoduje spadek zysków, co może mieć przełożenie na obniżenie zysków zatrzymanych, które tworzą kapitał własny, co będzie wpływać negatywnie na wielkość kapitałów własnych, a tym samym na wysokość współczynnika wypłacalności oraz *Z-score*.

Hipoteza szczegółowa (H.1.2.): *Konstrukcja danin publicznych obciążających sektor bankowy uwzględniająca wyłączenie kapitału własnego z podstawy opodatkowania wpływa na wzrost stabilności sektora bankowego.*

Jednym z głównych celów wprowadzania dodatkowych danin publicznych obciążających banki jest zwiększenie stabilności systemu finansowego. W takim przypadku daniny te powinny być tak skonstruowane, aby m.in. zniechęcać banki do niestabilnego finansowania.[313] Jak wskazują badania przeprowadzone m.in. przez J. Hahm, F. Mishkin, H. Shin i K. Kwanho Shin, pasywa pozadepozytowe (*non-core liabilities*), takie jak np. pożyczki międzybankowe i transakcje repo, szczególnie ich udział w finansowaniu akcji kredytowej są procykliczne, a co za tym idzie, są one niestabilne i mogą prowadzić do kryzysu płynności.[314] W związku z tym

[313] J. Borowski, K. Jaworski, D. Tymoczko, *Wpływ podatku bankowego, op. cit.*, s. 9.
[314] J. Hahm, F. Mishkin, H. Shin, K. Kwanho Shin, *Macroprudential Policies in Open Emerging Economies*, NBER Working Paper 17780, Cambrigde, MA, 2012.

można przypuszczać, ze pasywa pozadepozytowe mogą być dobrą podstawą opodatkowania, gdyż ich ograniczanie może wpływać na stabilność sektora.

Hipoteza szczegółowa (H.1.3.): *Konstrukcja danin publicznych obciążających sektor bankowy uwzględniająca wyłączenie depozytów klientów z podstawy opodatkowania wpływa na wzrost stabilności sektora bankowego.*

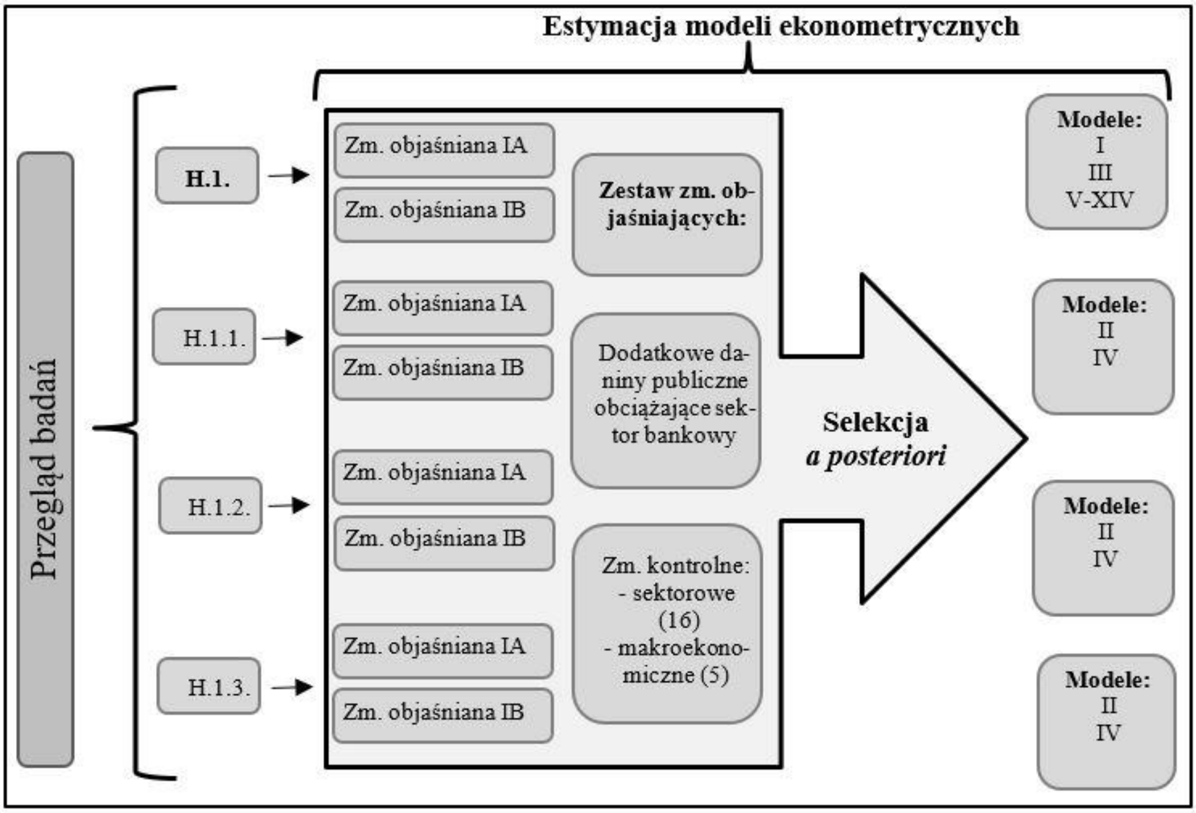
Konstrukcja badania weryfikującego wpływ dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy na stabilność banków i całego sektora rodzi konieczność zdefiniowania terminu stabilności finansowej, jak też wskazania zmiennych, które w możliwie najlepszy sposób będą tę stabilność odzwierciedlać, co zostało zaprezentowane w części pracy poświęconej przeglądowi badań dotyczących stabilności finansowej.

W ramach sformułowanego celu autorka dokonała oceny zmian wypłacalności banków z wykorzystaniem wskaźnika adekwatności kapitałowej oraz oceny zmian bezpieczeństwa podmiotów z sektora bankowego z wykorzystaniem indeksu *Z-score*.

Kolejny etap badania polegał na przeprowadzeniu analizy wpływu dodatkowych danin publicznych na stabilność finansową sektora bankowego. W pierwszej kolejności analiza przeprowadzona została z wykorzystaniem klasycznych metod oceny – współczynnika adekwatności kapitałowej. Ze względu na pojawiające się w literaturze przedmiotu dyskusje na temat wad tego współczynnika, w dalszym etapie przeprowadzono analizy z wykorzystaniem wskaźnika zagrożenia bankructwem *Z-score*. Badanie objęło sektory bankowe ze wszystkich 28 krajów członkowskich UE w latach 2006 – 2017, wiec należny uznać je za tzw. badanie pełne obejmujące całą populację sektorów bankowych w krajach członkowskich UE. Ze względu na połączenie wymiaru czasowego i przekrojowego otrzymano dane panelowe. Do analizy wpływu dodatkowych danin publicznych nałożonych na banki na stabilność tego sektora wykorzystano metodę regresji liniowej danych panelowych.

Poniżej zaprezentowany został ogólny i szczegółowy schemat koncepcyjny przeprowadzonego badania.

Rysunek 2.1. Ogólny schemat koncepcyjny badania



Źródło: Opracowanie własne.

Biorąc pod uwagę przesłanki merytoryczne, wynikające z przeglądu krajowej i zagranicznej literatury, jak również własnej wiedzy i doświadczenia badawczego oraz przesłanki dostępności i porównywalności danych wygenerowany został wstępny zestaw potencjalnych zmiennych objaśniających, które mogły mieć wpływ na stabilność finansową sektora bankowego. Następnie selekcja zmiennych została przeprowadzona z wykorzystaniem kryteriów statystycznych, takich jak silne skorelowanie ich ze zmienną objaśnianą, brak współzależności zmiennych niezależnych, co oznacza, że ich wzajemne współczynniki korelacji muszą wykazywać wartości mniejsze niż współczynniki korelacji ze zmienną objaśnianą (do weryfikacji siły i kierunku zależności między zmienną objaśnianą a zmiennymi objaśniającymi oraz pomiędzy poszczególnymi zmiennymi objaśniającymi posłużyła ocena kształtowania się współczynników korelacji Pearsona), wysoki wskaźnik własnej zmienności zmiennych objaśniających, warunek, by żadna ze zmiennych objaśniających nie stanowiła kombinacji innych zmiennych niezależnych oraz aby liczba obserwacji była większa niż liczba zmiennych niezależnych.

Tabela 2.2. Szczegółowy schemat koncepcyjny badania

<table>
<tr><th rowspan="3">Hipotezy</th><th colspan="2">Zmienne</th><th colspan="3">Weryfikacja</th></tr>
<tr><th rowspan="2">Objaśniane</th><th rowspan="2">Objaśniające</th><th rowspan="2">Metoda</th><th colspan="2">Wyniki</th></tr>
<tr><th>Tab.</th><th>Model</th></tr>
<tr><td rowspan="4">H.1. Dodatkowe daniny publiczne obciążające sektor bankowy wpływają na wzrost stabilności tego sektora.</td><td rowspan="2">I.A. Współczynnik wypłacalności (%)</td><td rowspan="10">Dodatkowe daniny publiczne obciążające sektor bankowy:
1) Podatek bankowy, zmienna binarna (1=podatek bankowy, 0=brak)
2) Opłata bankowa, zmienna binarna (1=opłata bankowa, 0=brak)
3) Podatek od transakcji finansowych, zmienna binarna (1=podatek od transakcji finansowych, 0=brak)
4) Dodatkowa danina publiczna obciążająca sektor bankowy, zmienna binarna (1=danina, 0=brak)
5) Wyłączenie kapitału własnego, zmienna binarna (1=wyłączenie kapitału własnego, 0=brak)
6) Wyłączenie depozytów, zmienna binarna (1=wyłączenie depozytów, 0=brak)
Sektorowe:
1) Kryzys bankowy, zmienna binarna (1=kryzys bankowy, 0=brak)
2) Udział kapitałów banku w aktywach ogółem (%)
3) Udział depozytów bankowych w PKB (%)
4) Udział aktywów banków w PKB (%)
5) Koncentracja sektora bankowego (%)
6) Wskaźnik Boone
7) Statystyka H
8) Marża odsetkowa netto (%)
9) Stopa zwrotu z kapitału własnego banku (%, przed podatkiem)
10) Kredyty krajowe dla sektora prywatnego (% PKB)
11) Udział kredytów bankowych w depozytach bankowych (%)
12) Kredyty bankowe zagrożone do kredytów brutto (%)
13) Udział aktywów banków zagranicznych w aktywach banków ogółem (%)
14) Udział zobowiązań płynnych w PKB (%)
15) Zmienność cen akcji
16) Kapitalizacja giełdowa (% PKB)
Makroekonomiczne
1) Nakłady inwestycyjne brutto (% PKB)
2) Wzrost PKB (rocznie %)
3) Inflacja, wskaźnik cen towarów i usług konsumpcyjnych (%)
4) Stopa procentowa banku centralnego
5) Wynik sektora General government jako % PKB</td><td>Regresja liniowa danych panelowych</td><td>2.11.</td><td>I</td></tr>
<tr><td>DID</td><td>2.15.</td><td>V-IX</td></tr>
<tr><td rowspan="2">I.B. Indeks Z-score</td><td>Regresja liniowa danych panelowych</td><td>2.13.</td><td>III</td></tr>
<tr><td>DID</td><td>2.16.</td><td>X-XIV</td></tr>
<tr><td rowspan="2">H.1.1. Konstrukcja danin publicznych obciążających sektor bankowy uwzględniająca utworzenie funduszu stabilizacyjnego wpływa na wzrost stabilności sektora bankowego w większym stopniu niż podatek bankowy i podatek od transakcji finansowych.</td><td>I.A. Współczynnik wypłacalności (%)</td><td rowspan="2">Regresja liniowa danych panelowych</td><td>2.12.</td><td>II</td></tr>
<tr><td>I.B. Indeks Z-score</td><td>2.14.</td><td>IV</td></tr>
<tr><td rowspan="2">H.1.2. Konstrukcja danin publicznych obciążających sektor bankowy uwzględniająca wyłączenie kapitału własnego z podstawy opodatkowania wpływa na wzrost stabilności sektora bankowego.</td><td>I.A. Współczynnik wypłacalności (%)</td><td rowspan="2">Regresja liniowa danych panelowych</td><td>2.12.</td><td>II</td></tr>
<tr><td>I.B. Indeks Z-score</td><td>2.14.</td><td>IV</td></tr>
<tr><td rowspan="2">H.1.3. Konstrukcja danin publicznych obciążających sektor bankowy uwzględniająca wyłączenie depozytów klientów z podstawy opodatkowania wpływa na wzrost stabilności sektora bankowego.</td><td>I.A. Współczynnik wypłacalności (%)</td><td rowspan="2">Regresja liniowa danych panelowych</td><td>2.12.</td><td>II</td></tr>
<tr><td>I.B. Indeks Z-score</td><td>2.14.</td><td>IV</td></tr>
</table>

Źródło: Opracowanie własne.

Następnie tworzono wstępną postać modeli regresji, które podlegały procedurze selekcji *a posteriori*. Procedura ta polega na usunięciu na każdym kroku jednego nieistotnego procesu, dla którego moduł wartości statystyki testu istotności parametru (statystyki t Studenta) był najmniejszy, i przeprowadzenie ponownej estymacji modelu, aż do momentu otrzymania zestawu procesów istotnych statystycznie.[315] Następnie modele poddane zostały testom diagnostycznym panelu, dzięki którym dokonano finalnego wyboru postaci modelu i zestawu zmiennych objaśniających.

[315] T. Kufel, *Postulat zgodności w dynamicznych modelach ekonometrycznych,* Wyd. Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2002, s. 163.

W badaniach wykorzystane zostały dane pochodzące z baz danych Banku Światowego, Komisji Europejskiej, Europejskiego Banku Centralnego i Banku Rozrachunków Międzynarodowych. Do analizy przyjęto dane zagregowane odnoszące się do sektora bankowego oraz dane makroekonomiczne dla krajów członkowskich UE w latach 2006 – 2017. Wybór takiego przedziału czasowego dał możliwość uwzględnienia okresu przed wprowadzaniem podatków i opłat bankowych, co pozwoliło na uchwycenie skutku ich wprowadzenia, jak również porównanie okresu przed, w trakcie i po kryzysie. Umożliwiło to sformułowanie wniosków o skutkach dodatkowego opodatkowania sektora bankowego.

2.2.2. Charakterystyka zmiennych objaśnianych i objaśniających

Konstrukcja modeli weryfikujących wpływ dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy na stabilność tego sektora zrodziła konieczność zdefiniowania terminu stabilności finansowej oraz wskazania zmiennych, które w możliwie najlepszy sposób tę stabilność odzwierciedlają. Na potrzeby dalszych analiz przyjęta została definicja stabilności finansowej jako zdolności do długookresowego nieprzerwanego funkcjonowania bez konieczności ubiegania się o pomoc z zewnątrz. Dobór sposobu pomiaru stabilności finansowej wynika z przyjętej definicji, w której główny nacisk został położony na wyposażenie banków w kapitał własny, który w sytuacji kryzysowej umożliwia absorpcję ewentualnych strat. W związku z tym, za kluczowy element przesądzający o stabilności finansowej banków i całego sektora uznany został wskaźnik adekwatności kapitałowej (CAR). W związku z pojawiająca się jednak w literaturze przedmiotu krytyką tego wskaźnika, dodatkowo do analizy przyjęto wskaźnik *Z-score* (ZSCORE), który wskazuje na odległość banku od bankructwa spowodowanego brakiem stabilności zysków oraz brakiem pokrycia ryzyk w kapitale własnym.[316] Oba te wskaźniki zostały wykorzystane w dalszej części pracy jako zmienne objaśniane w konstruowanych modelach. Wykaz zmiennych objaśnianych wraz z ich symbolami, nazwami w j. polskim oraz j. angielskim, charakterystyką i sposobem obliczenia oraz źródłem danych zawarto w tabeli 2.3.

[316] T. A. Barry, L. Lepetit, A. Tarazi, *Ownership Structure and Risk, op. cit.*, s. 1327.

Tabela 2.3. Wykaz zmiennych objaśnianych

Symbol	Nazwa	Nazwa (j. angielski)	Charakterystyka zmiennej (sposób obliczania)	Źródło
ZMIENNE OBJAŚNIANE				
CAR	Współczynnik wypłacalności (%)	*Bank regulatory capital to risk-weighted assets (%)*	Adekwatność kapitałowa podmiotów przyjmujących depozyty. Jest to stosunek całkowitego kapitału regulacyjnego do posiadanych przez niego aktywów, ważony ryzykiem tych aktywów (Należy zauważyć, że ze względu na różnice w rachunkach narodowych, systemach podatkowych i nadzorczych, dane te nie są ściśle porównywalne w poszczególnych krajach). Dane zagregowane na poziomie kraju. Metoda agregacji: mediana.	The World Bank, *Global Financial Development Database (GFDD)*, Financial Soundness Indicators Database (fsi.imf.org), International Monetary Fund (IMF)
ZSCORE	Indeks *Z-score*	*Bank Z-score*	Indeks Z-score określa prawdopodobieństwo bankructwa, czyli niewypłacalności systemu bankowego danego kraju. Z-score porównuje bufor systemu bankowego danego kraju (kapitalizacja i rentowność) ze zmiennością tych zwrotów. Wartości przyjmowane do kalkulacji indeksu są zagregowanymi danymi na poziomie krajowym, obliczanymi na podstawie nieskonsolidowanych danych z Bankscope dotyczących poszczególnych banków. Dane zagregowane na poziomie kraju. Metoda agregacji: mediana.	The World Bank, *Global Financial Development Database (GFDD)*, Bankscope, Bureau van Dijk (BvD)

Źródło: Opracowanie własne.

Opisując zjawiska ekonomiczne za pomocą modeli ekonometrycznych mamy do dyspozycji dużą liczę zmiennych niezależnych, które mogą pretendować do ujęcia ich w modelu jako zmienne objaśniające. Niemniej jednak należy dokonać jak najbardziej optymalnego doboru zmiennych niezależnych szukając kompromisu pomiędzy budową modelu, który jak najpełniej oddaje zależność pomiędzy zmienną objaśniana a zbiorem zmiennych objaśniających, z drugiej strony natomiast model powinien być oszczędny, czyli powinien zawierać możliwie jak najmniej zmiennych objaśniających, eliminując zmienne nadmiarowe i nieistotne. Jest to szczególnie istotne w modelach służących do predykcji, niemniej jednak warto na to zwracać uwagę także w modelach poznawczych, służących do opisu zjawiska. Jak wskazuje D. Witkowska, w celu określenia właściwego zestawu zmiennych objaśniających należy stosować podejścia oparte na wiedzy wynikającej z teorii analizowanej dziedziny, zebranym materiale statystycznym, doświadczeniu i intuicji badacza oraz metodach statystycznych.[317] Z kolei M. Gruszczyński wskazuje, że dobór zmiennych objaśniających do modeli powinien być oparty o następujące zasady:[318]

- uzasadnienie merytoryczne (teoretyczne) zmiennych, które powinny wyjaśniać kształtowanie się zmiennej objaśnianej,
- selekcję zmiennych objaśniających – liczba zmiennych objaśniających powinna być ograniczona nawet w przypadku posiadania dużych zbiorów danych,

[317] D. Witkowska, *Podstawy ekonometrii i teorii prognozowania. Podręcznik z przykładami i zadaniami,* Oficyna a Wolters Kluwer business, 2012, s. 30.
[318] M. Gruszczyński (red. nauk.), *Mikroekonometria. Modele i metody analizy danych indywidualnych,* Oficyna a Wolters Kluwer business, 2010, s. 79-80.

- dobór zmiennych objaśniających spośród różnych grup zmiennych i kierowanie się w doborze reprezentatywnością tych zmiennych,
- brak endogeniczności zmiennych w zbiorze zmiennych objaśniających, czyli brak skorelowania zmiennej objaśniającej ze składnikiem losowym,
- uwzględnienie w modelu ekonometrycznym zmiennych istotnych statystycznie, tzn. w uzasadniony statystycznie sposób mających związek ze zmienną objaśnianą,
- brak współliniowości zmiennych objaśniających.

Ponadto M. Sobczyk podkreśla, że z potencjalnego zbioru zmiennych objaśniających należy wyeliminować zmienne *quasi*-stałe, czyli takie, których zmienność (zróżnicowanie), mierzona współczynnikiem zmienności nie jest wystarczająca. Wartość krytyczna ustalana jest zazwyczaj na poziomie 10% lub 15%. Zmienne *quasi*-stałe nie należy wprowadzać do modelu jako zmienne objaśniające, ponieważ nie wnoszą istotnych informacji o kształtowaniu się zmiennej objaśnianej.[319]

Wykaz zmiennych objaśniających wraz z ich symbolami, nazwami w j. polskim oraz j. angielskim oraz oczekiwanym kierunkiem oddziaływania na zmienne objaśniane zawarto w tabeli 2.4. Wykaz zmiennych objaśniających wraz z ich charakterystyką, sposobem obliczenia i źródłem danych znajduje się w aneksie statystycznym.

Kluczowe z punktu widzenia analizy zmienne objaśniające: BANK_TAX, BANK_LEVY, FTT, TAX to zmienne dychotomiczne, binarne, które osiągają wartość zero dla okresu przed wprowadzeniem daniny i wartość jeden dla okresu po jej wprowadzeniu. Dzięki tym zmiennym możliwe jest ustalenie wpływu daniny na badane zjawisko ekonomiczne (stabilność finansową sektora bankowego). Z kolei zmienne binarne EQUITY_EXEMPT oraz DEPOSITS_EXEMPT pozwalają ustalić wpływ elementów konstrukcji daniny w postaci wyłączenia z podstawy opodatkowania kapitałów własnych lub depozytów klientów na stabilność finansową sektora bankowego. Pozostałe zmienne objaśniające zarówno makroekonomiczne, jak też charakteryzujące sektor bankowy mają charakter zmiennych kontrolnych. W analizach nie uwzględniono innych obciążeń sektora bankowego o charakterze regularnym lub jednorazowym.

[319] M. Sobczyk, *Ekonometria*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2012, s. 18.

Tabela 2.4. Wykaz zmiennych objaśniających

Symbol	Nazwa	Nazwa (j. angielski)	Oczekiwany kierunek oddziaływania
ZMIENNE KLUCZOWE Z PERSPEKTYWY ANALIZY			
BANK_TAX	Podatek bankowy, zmienna binarna (1=podatek bankowy, 0=brak)	*Bank tax dummy (1=bank tax, 0=none)*	Dodatni
BANK_LEVY	Opłata bankowa, zmienna binarna (1=opłata bankowa, 0=brak)	*Bank levy dummy (1=bank levy, 0=none)*	Dodatni
FTT	Podatek od transakcji finansowych, zmienna binarna (1=podatek od transakcji finansowych, 0=brak)	*Financial transaction tax dummy (1=financial transaction tax, 0=none)*	Dodatni
TAX	Dodatkowa danina publiczna obciążająca sektor bankowy, zmienna binarna (1=danina, 0=brak)	*Additional public tribute to the banking sector dummy (1=tribute, 0=none)*	Dodatni
EQUITY_EXEMPT	Wyłączenie kapitału własnego, zmienna binarna (1=wyłączenie kapitału własnego, 0=brak)	*Exemption of equity from taxation dummy (1=exemption, 0=none)*	Dodatni
DEPOSITS_EXEMPT	Wyłączenie depozytów, zmienna binarna (1=wyłączenie depozytów, 0=brak)	*Exemption of deposits from taxation dummy (1=exemption, 0=none)*	Dodatni
ZMIENNE KONTROLNE			
Sektorowe			
CRISIS	Kryzys bankowy, zmienna binarna (1=kryzys bankowy, 0=brak)	*Banking crisis dummy (1=banking crisis, 0=none)*	Ujemny
CAPITAL_TA	Udział kapitałów banku w aktywach ogółem (%)	*Bank capital to total assets (%)*	Dodatni
DEPOSIT_GDP	Udział depozytów bankowych w PKB (%)	*Bank deposits to GDP (%)*	Dodatni
ASSETS_GDP	Udział aktywów banków w PKB (%)	*Deposit money banks" assets to GDP (%)*	Dodatni / ujemny
CONCENTRATION	Koncentracja sektora bankowego (%)	*Bank concentration (%)*	Dodatni / ujemny
BOONE	Wskaźnik *Boone*	*Boone indicator*	Dodatni / ujemny
H-STAT	Statystyka H	*H-statistic*	Dodatni / ujemny
NIM	Marża odsetkowa netto (%)	*Bank net interest margin (%)*	Dodatni
ROE	Stopa zwrotu z kapitału własnego banku (%, przed podatkiem)	*Bank return on equity (%, before tax)*	Dodatni
CREDIT_GDP	Kredyty krajowe dla sektora prywatnego (% PKB)	*Domestic credit to private sector (% of GDP)*	Ujemny
CREDIT_DEPOSIT	Udział kredytów bankowych w depozytach bankowych (%)	*Bank credit to bank deposits (%)*	Ujemny
LOANS_NONPERFORMING	Kredyty bankowe zagrożone do kredytów brutto (%)	*Bank non-performing loans to gross loans (%)*	Ujemny
FOREIGN_ASSETS	Udział aktywów banków zagranicznych w aktywach banków ogółem (%)	*Foreign bank assets among total bank assets (%)*	Dodatni / ujemny
LIQUID_LIABILITIES	Udział zobowiązań płynnych w PKB (%)	*Liquid liabilities to GDP (%)*	Dodatni
STOCK_VOLATILITY	Zmienność cen akcji	*Stock price volatility*	Ujemny
STOCK_CAPITALIZATION	Kapitalizacja giełdowa (% PKB)	*Stock market capitalization to GDP (%)*	Dodatni / ujemny
Makroekonomiczne			
CAPITAL_FORMATION	Nakłady inwestycyjne brutto (% PKB)	*Gross capital formation (% of GDP)*	Dodatni
GDP_GROWTH	Wzrost PKB (rocznie %)	*GDP growth (annual %)*	Dodatni
INFLATION_CPI	Inflacja, wskaźnik cen towarów i usług konsumpcyjnych (%)	*Inflation, consumer prices (annual %)*	Dodatni / ujemny
INTEREST_RATES_CB	Stopa procentowa banku centralnego	*Central bank policy rates*	Dodatni / ujemny
PUBLIC_DEFICIT	Wynik sektora *General government* jako % PKB	*Net lending (+) /net borrowing (-), (%GDP)*	Dodatni / ujemny

Źródło: Opracowanie własne.

Problemem, który pojawił się na etapie realizacji badań była dostępność danych, w związku z czym panele są niezbilansowane. Niemniej jednak, nie jest zalecane ograniczanie badania tylko do tych jednostek, dla których znane są obserwacje we wszystkich okresach lub zawężanie analizy do okresu, dla którego znane są obserwacje dla wszystkich jednostek.

2.2.3. Statystyki opisowe i korelacje zmiennych

W tabeli 2.5. zawarte zostały statystyki opisowe wszystkich zmiennych objaśniających wykorzystanych w modelach. Oprócz liczby obserwacji, średniej, mediany, wartości najmniejszej i największej, odchylenia standardowego i skośności obliczono także współczynnik zmienności, który stanowi iloraz odchylenia standardowego i średniej arytmetycznej. Analiza współczynnika zmienności ma na celu wskazanie zmiennych, które mogą zostać uznane za *quasi*-stałe i należy je wyeliminować z modelu, ponieważ ze względu na niską zmienność nie wnoszą informacji o kształtowaniu się zmiennej objaśnianej. Wartość współczynnika zmienności dla *quasi*-stałych zmiennych jest mniejsza od 10%.[320] Na podstawie danych zaprezentowanych w tabeli 2.5. należy zauważyć, że nie ma podstaw do eliminacji żadnej ze zmiennych wyselekcjonowanych do modeli.

Tabela 2.5. Statystyki opisowe zmiennych objaśniajacych

	Statystyki opisowe (Analiza_dane)						
Zmienna	Nważnych	Średnia	Mediana	Minimum	Maksimum	Odch.std	Wsp.zmn.	Skośność
BANK_TAX	336	0,17	0,00	0,00	1,00	0,38	221,57	1,77
BANK_LEVY	336	0,12	0,00	0,00	1,00	0,33	268,64	2,32
FTT	336	0,05	0,00	0,00	1,00	0,21	447,88	4,27
TAX	336	0,34	0,00	0,00	2,00	0,54	158,86	1,30
EQUITY_EXEMPT	336	0,19	0,00	0,00	1,00	0,39	208,48	1,61
DEPOSITS_EXEMPT	336	0,18	0,00	0,00	1,00	0,39	212,64	1,66
CRISIS	336	0,21	0,00	0,00	1,00	0,41	191,77	1,40
CAPITAL_TA	309	7,46	7,01	3,00	14,82	2,54	34,10	0,84
DEPOSIT_GDP	322	82,85	66,09	24,32	472,05	67,13	81,03	3,63
ASSETS_GDP	334	99,85	96,55	18,01	222,20	42,18	42,24	0,51
CONCENTRATION	336	67,65	66,03	30,62	98,87	16,55	24,47	-0,06
BOONE	252	-2,10	-0,07	-101,21	11,34	12,30	-586,07	-5,55
H-STAT	135	0,66	0,67	0,15	1,25	0,21	32,54	0,00
NIM	336	2,12	1,99	0,13	6,45	1,14	54,04	0,68
ROE	336	6,30	9,46	-112,19	41,12	17,79	282,27	-3,18
CREDIT_GDP	336	93,71	86,41	26,01	253,26	46,52	49,64	1,12
CREDIT_DEPOSIT	320	125,57	118,77	17,79	367,08	57,76	46,00	1,65
LOANS_NONPERFORMING	310	7,18	4,48	0,10	48,68	8,12	113,07	2,63
FOREIGN_ASSETS	204	44,61	27,00	0,00	99,00	34,95	78,35	0,23
LIQUID_LIABILITIES	336	108,91	77,65	29,78	938,72	126,47	116,13	4,60
STOCK_VOLATILITY	324	21,04	18,86	6,34	61,33	9,12	43,37	1,31
STOCK_CAPITALIZATION	276	49,05	37,69	3,73	247,17	37,20	75,84	1,66
CAPITAL_FORMATION	336	22,40	21,92	10,22	41,45	4,73	21,10	0,88
GDP_GROWTH	336	1,83	2,05	-14,81	25,16	3,91	213,39	-0,20
INFLATION_CPI	336	2,03	1,78	-4,48	15,40	2,20	108,48	1,67
INTEREST_RATES_CB	336	1,65	1,00	-0,75	10,00	1,95	117,96	1,51
PUBLIC_DEFICIT	336	-2,87	-2,50	-32,10	5,10	3,76	-130,75	-1,86

Źródło: Opracowanie własne.

[320] M. Sobczyk, *Ekonometria, op.cit.*, s. 18.

Warto zauważyć, że statystyki opisowe zawarte w tabeli 2.5. uwzględniają wartości kolejnych zmiennych obserwowanych zarówno w przekroju czasowym, jak też podmiotowym. Dla sektorów bankowych z większości krajów uwzględniono dane ze wszystkich kolejnych lat obserwacji, jednak dla niektórych obserwacje były krótsze (stad też w badaniu mamy do czynienia z panelem niezbilansowanym). Zaprezentowane w tabeli 2.5. dane odnoszą się zatem do statystyk opisowych szacowanych dla wszystkich obserwacji, przy czym obserwacje z sektorów bankowych z niektórych krajów mogły mieć większy, a z innych mniejszy wpływ na wartości oszacowanych statystyk.

Tabela 2.6. Tablica korelacyjna

	Korelacje (Analiza_dane) Oznaczone wsp. korelacji są istotne z p < ,05000 N=84 (Braki danych usuwano przypadkami)																											
Zmienna	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]	[11]	[12]	[13]	[14]	[15]	[16]	[17]	[18]	[19]	[20]	[21]	[22]	[23]	[24]	[25]	[26]	[27]	[28]	[29]
[1]	1,00	0,20	-0,12	0,05	-0,06	-0,08	-0,09	-0,09	-0,16	0,37	0,17	-0,28	-0,09	-0,23	-0,09	0,06	0,25	-0,33	-0,22	-0,02	0,50	0,21	0,06	-0,46	0,17	0,23	0,07	-0,19	0,32
[2]	0,20	1,00	0,00	0,18	0,10	0,15	0,10	0,10	0,00	-0,26	0,60	0,02	-0,23	-0,66	0,20	-0,25	0,34	0,01	-0,26	-0,55	-0,01	0,63	0,54	-0,11	0,16	0,24	-0,05	-0,21	0,41
[3]	-0,12	0,00	1,00	-0,18	0,23	0,72	0,51	0,51	0,24	-0,02	-0,10	0,09	0,02	0,10	-0,07	-0,03	-0,04	0,05	0,08	-0,03	-0,21	-0,11	-0,09	-0,07	0,03	-0,06	0,18	0,26	0,08
[4]	0,05	0,18	-0,18	1,00	-0,07	0,46	0,46	0,46	-0,18	-0,13	-0,09	-0,08	0,25	0,08	-0,04	-0,09	0,14	-0,10	-0,02	-0,27	-0,18	-0,09	0,13	-0,19	0,11	0,10	-0,12	-0,09	0,25
[5]	-0,06	0,10	0,23	-0,07	1,00	0,49	-0,10	-0,10	-0,14	-0,13	-0,02	0,06	-0,06	0,04	0,14	-0,17	-0,00	0,00	-0,02	0,02	-0,22	-0,03	0,06	0,03	-0,02	-0,09	-0,15	-0,09	0,03
[6]	-0,08	0,15	0,72	0,46	0,49	1,00	0,63	0,63	0,02	-0,14	-0,14	0,04	0,15	0,14	-0,02	-0,13	0,06	-0,02	0,04	-0,19	-0,35	-0,15	0,03	-0,16	0,08	-0,01	0,01	0,11	0,23
[7]	-0,09	0,10	0,51	0,46	-0,10	0,63	1,00	1,00	0,08	-0,03	-0,10	0,09	0,27	0,10	-0,24	-0,05	0,06	0,07	0,13	-0,21	-0,21	-0,11	0,03	-0,26	0,10	0,02	-0,00	-0,13	0,18
[8]	-0,09	0,10	0,51	0,46	-0,10	0,63	1,00	1,00	0,08	-0,03	-0,10	0,09	0,27	0,10	-0,24	-0,05	0,06	0,07	0,13	-0,21	-0,21	-0,11	0,03	-0,26	0,10	0,02	-0,00	-0,13	0,18
[9]	-0,16	0,00	0,24	-0,18	-0,14	0,02	0,08	0,08	1,00	-0,10	0,26	0,25	-0,25	-0,20	-0,12	-0,11	-0,41	0,16	-0,05	0,10	-0,12	0,25	0,06	0,23	-0,14	-0,25	0,16	0,22	-0,34
[10]	0,37	-0,26	-0,02	-0,13	-0,13	-0,14	-0,03	-0,03	-0,10	1,00	-0,29	-0,46	-0,30	0,13	-0,19	0,75	0,14	-0,48	-0,13	0,39	0,64	-0,22	-0,51	-0,31	0,11	0,07	0,19	0,07	-0,02
[11]	0,17	0,60	-0,10	-0,09	-0,02	-0,14	-0,10	-0,10	0,26	-0,29	1,00	0,05	-0,32	-0,92	0,13	-0,35	-0,04	0,19	-0,44	-0,24	0,08	0,98	0,72	0,07	-0,22	-0,00	-0,06	-0,14	0,11
[12]	-0,28	0,02	0,09	-0,08	0,06	0,04	0,09	0,09	0,25	-0,46	0,05	1,00	0,29	0,05	-0,23	-0,51	-0,42	0,78	0,61	0,04	-0,65	0,00	0,32	0,10	-0,50	-0,40	-0,24	-0,25	-0,34
[13]	-0,09	-0,23	0,02	0,25	-0,06	0,15	0,27	0,27	-0,25	-0,30	-0,32	0,29	1,00	0,42	0,12	-0,42	0,01	0,37	0,43	-0,14	-0,29	-0,38	-0,10	0,04	0,07	0,03	-0,12	-0,31	0,07
[14]	-0,23	-0,66	0,10	0,08	0,04	0,14	0,10	0,10	-0,20	0,13	-0,92	0,05	0,42	1,00	-0,05	0,24	-0,07	0,02	0,38	0,26	-0,31	-0,97	-0,67	0,08	0,15	-0,13	-0,03	0,05	-0,25
[15]	-0,09	0,20	-0,07	-0,04	0,14	-0,02	-0,24	-0,24	-0,12	-0,19	0,13	-0,23	0,12	-0,05	1,00	-0,11	0,10	-0,04	-0,24	-0,11	-0,04	0,08	-0,17	0,28	-0,01	0,01	0,18	0,02	0,21
[16]	0,06	-0,25	-0,03	-0,09	-0,17	-0,13	-0,05	-0,05	-0,11	0,75	-0,35	-0,51	-0,42	0,24	-0,11	1,00	0,20	-0,46	-0,19	0,22	0,45	-0,31	-0,51	-0,06	0,24	0,00	0,35	0,31	0,01
[17]	0,25	0,34	-0,04	0,14	-0,00	0,06	0,06	0,06	-0,41	0,14	-0,04	-0,42	0,01	-0,07	0,10	0,20	1,00	-0,28	-0,11	-0,45	0,29	-0,01	0,15	-0,28	0,58	0,51	0,27	0,01	0,65
[18]	-0,33	0,01	0,05	-0,10	0,00	-0,02	0,07	0,07	0,16	-0,48	0,19	0,78	0,37	0,02	-0,04	-0,46	-0,28	1,00	0,62	-0,06	-0,63	0,09	0,33	0,34	-0,34	-0,27	-0,20	-0,26	-0,23
[19]	-0,22	-0,26	0,08	-0,02	-0,02	0,04	0,13	0,13	-0,05	-0,13	-0,44	0,61	0,43	0,38	-0,24	-0,19	-0,11	0,62	1,00	0,04	-0,36	-0,42	-0,09	0,06	-0,10	-0,04	-0,06	-0,09	-0,06
[20]	-0,02	-0,55	-0,03	-0,27	0,02	-0,19	-0,21	-0,21	0,10	0,39	-0,24	0,04	-0,14	0,26	-0,11	0,22	-0,45	-0,06	0,04	1,00	0,02	-0,24	-0,45	0,11	-0,49	-0,37	-0,13	0,02	-0,44
[21]	0,50	-0,01	-0,21	-0,18	-0,22	-0,35	-0,21	-0,21	-0,12	0,64	0,08	-0,65	-0,29	-0,31	-0,04	0,45	0,29	-0,63	-0,36	0,02	1,00	0,19	-0,18	-0,32	0,31	0,34	0,28	0,14	0,20
[22]	0,21	0,63	-0,11	-0,09	-0,03	-0,15	-0,11	-0,11	0,25	-0,22	0,98	0,00	-0,38	-0,97	0,08	-0,31	-0,01	0,09	-0,42	-0,24	0,19	1,00	0,71	-0,00	-0,20	0,07	-0,02	-0,10	0,16
[23]	0,06	0,54	-0,09	0,13	0,06	0,03	0,03	0,03	0,06	-0,51	0,72	0,32	-0,10	-0,67	-0,17	-0,51	0,15	0,33	-0,09	-0,45	-0,18	0,71	1,00	-0,06	-0,14	0,09	-0,15	-0,13	0,20
[24]	-0,46	-0,11	-0,07	-0,19	0,03	-0,16	-0,26	-0,26	0,23	-0,31	0,07	0,10	0,04	0,08	0,28	-0,06	-0,28	0,34	0,06	0,11	-0,32	-0,00	-0,06	1,00	-0,17	-0,27	-0,14	0,17	-0,31
[25]	0,17	0,16	0,03	0,11	-0,02	0,08	0,10	0,10	-0,14	0,11	-0,22	-0,50	0,07	0,15	-0,01	0,24	0,58	-0,34	-0,10	-0,49	0,31	-0,20	-0,14	-0,17	1,00	0,58	0,26	0,00	0,39
[26]	0,23	0,24	-0,06	0,10	-0,09	-0,01	0,02	0,02	-0,25	0,07	-0,00	-0,40	0,03	-0,13	0,01	0,00	0,51	-0,27	-0,04	-0,37	0,34	0,07	0,09	-0,27	0,58	1,00	0,13	0,09	0,30
[27]	0,07	-0,05	0,18	-0,12	-0,15	0,01	-0,00	-0,00	0,16	0,19	-0,06	-0,24	-0,12	-0,03	0,18	0,35	0,27	-0,20	-0,06	-0,13	0,28	-0,02	-0,15	-0,14	0,26	0,13	1,00	0,44	0,32
[28]	-0,19	-0,21	0,26	-0,09	-0,09	0,11	-0,13	-0,13	0,22	0,07	-0,14	-0,25	-0,31	0,05	0,02	0,31	0,01	-0,26	-0,09	0,02	0,14	-0,10	-0,13	0,17	0,00	0,09	0,44	1,00	-0,01
[29]	0,32	0,41	0,08	0,25	0,03	0,23	0,18	0,18	-0,34	-0,02	0,11	-0,34	0,07	-0,25	0,21	0,01	0,65	-0,23	-0,06	-0,44	0,20	0,16	0,20	-0,31	0,39	0,30	0,32	-0,01	1,00

[1] CAR, [2] ZSCORE, [3] BANK_TAX, [4] BANK_LEVY, [5] FTT, [6] TAX, [7] EQUITY_EXEMPT, [8] DEPOSITS_EXEMPT, [9] CRISIS, [10] CAPITAL_TA, [11] DEPOSIT_GDP, [12] ASSETS_GDP, [13] CONCENTRATION, [14] BOONE, [15] H-STAT, [16] NIM, [17] ROE, [18] CREDIT_GDP, [19] CREDIT_DEPOSIT, [20] LOANS_NONPERFORMING, [21] FOREIGN_ASSETS, [22] LIQUID_LIABILITIES, [23] STOCK_CAPITALIZATION, [24] STOCK_VOLATILITY, [25] CAPITAL_FORMATION, [26] GDP_GROWTH, [27] INFLATION_CPI, [28] INTEREST_RATES_CB, [29] PUBLIC_DEFICIT

Źródło: Opracowanie własne.

Prawidłowa konstrukcja modeli wymaga analizy zmiennych objaśniających pod kątem ich wzajemnych korelacji. W tabeli 2.6. przedstawiono współczynniki korelacji dla wszystkich zmiennych wykorzystanych w modelach.

Analiza wykresów rozrzutu (Aneks statystyczny do rozdziału II, rys. II.1.– II.6.) z punktu widzenia badania powiązań zmiennych objaśnianych oraz wybranych zmiennych objaśniających, oznaczających poszczególne typy dodatkowych danin publicznych nałożonych na sektor bankowy: BANK_TAX, BANK_LEVY, FTT, pozwala na wstępne zobrazowanie wpływu danin na badane zjawisko ekonomiczne (stabilność finansową sektora bankowego).

Korelacja Pearsona pomiędzy współczynnikiem wypłacalności (CAR) oraz zmienną binarną oznaczająca wprowadzenie podatku bankowego (BANK_TAX) jest ujemna (współczynnik przy BANK_TAX -0,8528), (por. Aneks statystyczny do rozdziału II, rys. II.1.). Analogiczna ujemna zależność występuje pomiędzy indeksem *Z-score* (ZSCORE) a podatkiem bankowym, gdzie współczynnik przy zmiennej BANK_TAX wyniósł -1,059 (por. Aneks statystyczny do rozdziału II, rys. II.2.). Oznacza to, że wprowadzenie podatku bankowego mogło mieć negatywny wpływ na stabilność sektora bankowego, co będzie poddane weryfikacji w dalszej części pracy.

Z kolei dane zaprezentowane na rysunkach II.3. i II.4. (Aneks statystyczny do rozdziału II) wskazują na dodatnią zależność pomiędzy współczynnikiem wypłacalności (CAR) oraz zmienną binarną oznaczająca wprowadzenie opłaty bankowej (współczynnik przy zmiennej BANK_LEVY wyniósł 0,49310), jak również pomiędzy indeksem *Z-score* (ZSCORE) a opłatą bankową (współczynnik przy zmiennej BANK_LEVY wyniósł 3,1807). Można na tej podstawie przypuszczać, że wprowadzenie opłaty bankowej mogło mieć pozytywny wpływ na stabilność sektora bankowego, co również będzie poddane weryfikacji w dalszej części pracy.

Korelacja pomiędzy współczynnikiem wypłacalności (CAR) oraz zmienną binarną oznaczająca wprowadzenie podatku od transakcji finansowych (FTT) jest ujemna (współczynnik -0,8699). Natomiast dodatnia zależność występuje pomiędzy indeksem *Z-score* (ZSCORE) a podatkiem od transakcji finansowych, gdzie współczynnik przy zmiennej FTT wyniósł 3,0354 (por. Aneks statystyczny do rozdziału II, rys. II.5.-II.6.).

Analiza wykresów rozrzutu miała na celu zaobserwowanie relacji pomiędzy wprowadzeniem dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy a wskaźnikami obrazującymi stabilność sektora bankowego. Wnioski wyciągnięte z analizy wykresów rozrzutu zostały poddane weryfikacji w dalszej części pracy.

2.3. Analiza zmian w zakresie stabilności sektora bankowego

W celu zbadania wpływu dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy na stabilność tego sektora w pierwszym etapie badania przeanalizowane zostało kształtowanie się wybranych wskaźników stabilności finansowej: współczynnika wypłacalności (*bank regulatory capital to risk-weighted assets*), indeksu *Z-score* (*bank Z-score*), jak też dodatkowych wskaźników, na których kształtowanie mogła mieć wpływ konstrukcja danin, takich jak: udział kapitałów banku w aktywach ogółem (*bank capital to total assets*) oraz udział depozytów bankowych w PKB (*bank deposits to GDP*). Analizie poddano kształtowanie się tych wskaźników w okresie przed oraz po wprowadzeniu dodatkowych danin publicznych obciążających banki w krajach członkowskich UE oraz porównano z wartościami średnimi dla UE (28).

Tabela 2.7. Wartość współczynnika wypłacalności (*bank regulatory capital to risk-weighted assets*) (w %) w krajach UE oraz średnia wartość i zmiana (w %) za lata 2006 – 2017 (kraje uszeregowane według średniej wartości wskaźnika)

Kraj	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Średnia wartość	Zmiana (%)
Estonia	13,20	14,80	18,90	22,30	22,07	18,61	19,32	19,97	35,65	28,01	31,82	29,24	22,82	221,52
Chorwacja	14,00	16,30	15,10	16,40	18,79	20,47	20,89	20,87	21,80	20,98	22,53	23,23	19,28	165,93
Luksemburg	15,30	14,30	15,40	19,20	17,65	16,35	19,05	20,88	20,24	22,04	24,65	25,91	19,25	169,34
Irlandia	10,90	11,80	12,10	12,80	14,47	18,92	19,24	20,50	22,68	24,37	26,94	25,34	18,34	232,45
Bułgaria	14,50	13,80	14,90	17,00	17,39	17,55	16,64	16,97	21,95	22,18	22,15	22,08	18,09	152,26
Dania	-	10,60	12,40	16,10	16,01	17,19	18,88	19,24	18,21	19,79	20,77	21,71	17,35	204,82
Belgia	11,90	11,20	16,40	17,30	19,30	18,54	18,19	18,74	17,58	18,69	18,81	18,96	17,13	159,35
Rumunia	-	-	-	-	15,02	14,87	14,94	15,46	17,59	19,16	19,68	19,98	17,09	133,01
Finlandia	15,10	15,10	13,60	14,60	14,41	14,19	16,98	15,98	17,34	23,09	23,07	-	16,68	152,80
Niemcy	12,50	12,90	13,60	14,80	16,05	16,40	17,94	19,16	17,96	18,26	18,79	19,38	16,48	155,04
Wlk. Brytania	12,90	12,60	12,90	14,80	15,89	15,73	17,07	19,61	17,31	19,62	20,80	-	16,29	161,25
Łotwa	10,20	11,10	11,00	13,70	13,91	16,53	16,74	18,05	19,71	21,82	20,13	20,56	16,12	201,54
UE (28)	12,32	12,12	12,40	14,84	14,66	14,73	15,48	16,69	18,24	19,24	19,84	20,49	15,92	166,37
Holandia	11,90	13,20	11,90	14,90	13,91	13,48	14,23	14,89	17,95	20,11	22,38	22,03	15,91	185,11
Szwecja	10,00	10,10	10,20	12,70	12,00	11,48	11,74	11,96	22,50	24,22	26,82	26,38	15,84	263,79
Litwa	10,80	10,90	11,60	12,90	14,83	14,24	15,65	17,57	21,29	24,83	19,41	-	15,82	179,73
Austria	13,20	12,70	12,90	15,00	15,44	15,83	16,96	17,97	16,25	16,54	17,98	18,24	15,75	138,16
Czechy	11,40	11,10	11,60	14,00	15,27	14,97	15,62	16,52	16,98	17,57	17,66	18,07	15,06	158,48
Słowacja	13,00	13,20	11,10	12,60	12,73	13,41	15,71	16,49	17,35	17,77	17,98	18,81	15,01	144,68
Malta	15,00	12,30	11,50	15,30	14,80	15,48	16,08	16,51	14,73	15,00	16,16	16,80	14,97	112,01
Węgry	11,00	10,40	12,30	13,90	13,89	13,82	16,31	17,42	16,92	16,95	17,97	18,14	14,92	164,91
Polska	13,20	12,00	11,20	13,30	13,86	13,11	14,76	15,68	14,69	15,97	17,18	-	14,09	130,16
Francja	10,90	10,20	10,50	12,40	12,67	12,32	14,50	15,38	16,35	17,10	17,75	18,91	14,08	173,47
Słowenia	11,00	11,20	11,70	11,70	11,32	11,85	11,40	13,67	17,89	18,69	19,16	18,17	13,98	165,20
Cypr	-	-	11,00	12,10	12,41	12,12	7,34	14,03	15,36	16,47	16,94	16,29	13,41	148,13
Grecja	12,20	11,30	10,00	11,70	12,26	10,27	9,57	13,51	14,07	16,52	16,95	17,02	12,95	139,54
Hiszpania	11,90	11,40	11,30	12,20	11,87	12,11	11,59	13,28	13,68	14,66	14,85	15,55	12,87	130,67
Włochy	10,10	10,10	10,40	11,70	12,07	12,69	13,42	13,70	14,30	14,79	13,75	-	12,46	136,15
Portugalia	11,80	10,50	9,40	10,50	10,33	9,80	12,64	13,31	12,37	13,50	12,53	-	11,52	106,15

Źródło: The World Bank, *Global Financial Development Database (GFDD)*, (dostęp: 18.05.2020).

Jak wskazują dane Banku Światowego zaprezentowane w tabeli 2.7., przeciętna wartość współczynnika wypłacalności dla UE (28) wzrastała systematycznie w analizowanym okresie

z 12,32% w 2006 roku do 20,49% w 2017 roku, co wiąże się z wdrażaniem zaleceń Bazylejskiego Komitetu Nadzoru Bankowego i nadzorców krajowych oraz poprawą sytuacji w sektorze. Wyższa wartość współczynnika wypłacalności oznacza lepszą kondycję finansową banków, gdyż wyższy jest stopień pokrycia ryzyka podejmowanego przez banki ich kapitałem regulacyjnym.

Podobną tendencję można zaobserwować w zakresie kształtowania się indeksu *Z-score*, którego przeciętna wartość dla krajów UE (28) w 2006 roku wynosiła 11,92%, po czym na skutek kryzysu gospodarczo-finansowego, który istotnie dotknął banków, spadła do poziomu 9,37% w 2008 roku, aby następnie przyjąć trend wzrostowy i osiągnąć wartość 14,15% w 2017 roku (por. tab. 2.8.). Wskaźnik *Z-score* wskazuje, jak daleko bank jest od sytuacji kryzysowej. Wzrost indeksu *Z-score* odzwierciedla wyższy poziom bezpieczeństwa podmiotów z sektora bankowego, gdyż zależność miedzy wartością indeksu *Z-score* a bezpieczeństwem banku jest wprost proporcjonalna.

Tabela 2.8. Wartość indeksu Z-score (*bank Z-score*) w krajach UE oraz średnia wartość i zmiana (w %) za lata 2006 – 2017 (kraje uszeregowane według średniej wartości wskaźnika)

Kraj	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Średnia wartość	Zmiana (%)
Luksemburg	27,21	25,97	23,57	28,87	30,43	29,29	35,31	37,86	39,21	39,93	47,57	44,68	34,16	164,23
Malta	38,54	27,49	19,97	28,76	27,41	26,23	30,28	29,83	22,11	20,51	21,21	23,61	26,33	61,26
Austria	25,35	27,84	21,47	26,38	23,58	22,38	23,88	23,45	23,05	24,80	25,60	26,14	24,49	103,12
Hiszpania	18,33	17,55	18,44	19,13	18,78	16,48	15,16	18,93	20,55	22,24	22,81	18,12	18,88	98,83
Niemcy	14,99	16,26	9,48	14,24	16,66	15,37	17,17	20,83	22,13	23,47	24,58	26,40	18,46	176,08
Francja	18,83	13,60	10,25	15,76	16,54	15,05	16,83	19,26	16,54	20,50	21,37	25,52	17,50	135,55
Słowacja	12,78	14,13	15,03	15,66	16,39	17,42	18,57	18,58	18,64	17,79	17,71	17,52	16,68	137,12
Dania	17,90	15,46	11,28	12,14	13,66	14,45	15,95	18,11	18,23	21,65	21,90	17,44	16,51	97,41
Czechy	12,02	10,09	12,20	13,22	13,39	13,05	14,82	14,22	14,93	14,78	14,10	12,51	13,28	104,09
Włochy	13,53	15,62	14,15	14,61	15,88	11,73	13,30	10,61	12,61	13,97	10,15	12,06	13,19	89,14
Belgia	8,74	10,53	5,13	9,32	11,95	10,99	13,73	15,50	15,71	16,40	17,43	19,04	12,87	217,86
UE (28)	11,92	11,40	9,36	10,58	11,10	10,52	11,66	12,90	12,55	13,80	14,49	14,15	12,04	118,74
Szwecja	9,60	9,17	8,16	10,89	11,34	11,18	11,74	13,58	12,74	14,72	14,82	14,08	11,83	146,65
Finlandia	20,43	16,31	11,24	11,21	9,32	7,30	7,37	8,27	7,84	9,86	14,99	13,90	11,50	68,01
Portugalia	12,03	11,93	10,30	11,40	10,21	8,22	9,01	6,80	8,00	10,88	13,54	14,16	10,54	117,70
Holandia	10,77	11,86	3,64	6,03	7,61	7,03	8,25	8,76	9,48	10,90	11,48	10,86	8,89	100,90
Polska	9,08	8,83	7,48	7,51	8,06	8,01	8,97	8,75	8,84	8,72	8,63	8,98	8,49	98,85
Cypr	8,24	9,40	8,57	7,60	7,65	2,03	4,01	6,50	8,93	10,27	12,09	10,42	7,98	126,54
Bułgaria	6,88	7,61	7,65	7,99	8,04	8,30	8,00	7,84	8,15	8,09	8,53	8,56	7,97	124,38
Wlk. Brytania	6,09	6,42	3,97	5,24	6,84	7,33	7,03	7,74	9,35	12,77	12,72	9,96	7,96	163,58
Estonia	4,57	4,33	4,85	1,01	5,83	7,50	7,57	8,71	8,28	8,35	6,58	8,13	6,31	178,19
Irlandia	3,28	3,44	2,71	1,03	0,06	4,74	6,13	6,24	9,51	13,76	12,47	9,66	6,09	294,65
Litwa	5,06	5,52	5,84	1,88	4,51	6,69	6,93	7,61	7,28	8,09	6,64	6,35	6,03	125,37
Łotwa	5,50	5,89	4,68	2,97	3,87	5,71	6,43	6,77	6,92	7,61	7,49	6,73	5,88	122,43
Rumunia	6,10	5,41	5,79	5,80	6,22	6,22	5,21	5,71	4,21	6,58	6,59	6,74	5,88	110,53
Węgry	6,30	5,92	5,16	5,53	5,18	4,72	5,34	5,92	4,58	6,56	8,11	6,96	5,86	110,49
Chorwacja	4,01	4,84	5,18	5,20	5,20	5,14	5,29	4,97	5,12	4,46	5,40	5,24	5,00	130,63
Grecja	4,85	5,08	3,43	4,38	3,83	0,02	2,45	7,03	5,11	5,02	7,08	8,28	4,71	170,65
Słowenia	2,65	2,66	2,62	2,45	2,31	2,06	1,83	-	3,41	3,86	4,14	4,12	2,92	155,35

Źródło: The World Bank, *Global Financial Development Database (GFDD)*, (dostęp: 18.05.2020).

Tabela 2.9. Udział kapitałów banku w aktywach ogółem (*bank capital to total assets*) (w %) w krajach UE oraz średnia wartość i zmiana (w %) za lata 2006 – 2017 (kraje uszeregowane według średniej wartości wskaźnika)

Kraj	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Średnia wartość	Zmiana (%)
Chorwacja	10,10	12,40	13,30	13,80	13,77	13,56	14,22	13,89	14,04	12,68	14,04	14,82	13,39	146,76
Bułgaria	7,30	7,70	11,40	10,80	10,47	10,76	10,10	10,35	11,57	12,02	11,63	11,39	10,46	156,07
Słowacja	7,00	8,00	8,20	9,60	9,72	10,75	11,69	12,12	11,86	11,12	10,98	10,77	10,15	153,89
Litwa	7,60	7,90	8,20	7,30	8,53	10,78	12,28	12,62	12,91	12,98	10,42	-	10,14	137,08
Estonia	8,40	8,60	8,20	8,70	9,28	8,92	9,88	11,26	11,60	10,75	10,83	12,77	9,93	152,03
Łotwa	7,60	7,90	7,70	7,70	9,27	9,93	10,48	11,30	10,07	10,06	9,96	11,26	9,44	148,19
Polska	7,80	8,00	7,50	8,10	8,20	7,82	8,69	9,10	8,94	9,37	9,51	-	8,46	121,88
Słowenia	8,40	8,40	8,40	8,30	8,20	-	-	-	-	-	-	-	8,34	97,62
Irlandia	4,50	4,60	3,70	5,40	5,32	6,44	7,28	7,75	12,70	13,97	13,53	14,35	8,29	318,84
Rumunia	-	-	-	-	8,88	8,07	8,02	7,96	7,38	8,18	8,92	8,89	8,29	100,11
Węgry	-	-	7,10	7,60	8,20	9,10	9,10	-	-	-	-	-	8,22	128,17
Grecja	7,00	6,80	6,40	7,00	6,66	5,73	5,76	7,55	8,06	9,99	10,70	12,00	7,80	171,39
Malta	10,90	6,00	5,60	7,20	7,07	7,32	7,65	8,08	7,23	7,31	7,50	8,61	7,54	79,00
Cypr	-	-	6,90	4,90	6,12	5,30	5,62	6,41	10,31	10,11	10,44	9,04	7,51	131,03
UE (28)	6,56	6,60	6,31	6,77	7,01	6,90	7,38	7,86	8,21	8,56	8,67	9,17	7,50	139,83
Austria	5,20	6,50	6,30	7,00	7,49	7,19	7,77	7,99	6,84	7,45	7,33	7,54	7,05	145,04
Portugalia	6,60	6,50	5,80	6,50	6,70	5,33	6,70	6,92	7,66	8,44	8,42	-	6,87	127,59
Hiszpania	6,40	6,70	5,90	6,40	6,09	5,92	5,76	6,79	7,24	7,44	7,79	7,62	6,67	119,06
Czechy	6,00	5,70	5,50	6,10	6,49	6,49	6,87	7,21	7,30	7,52	7,26	6,48	6,58	108,00
Dania	5,70	6,20	5,50	5,50	5,43	5,05	5,27	7,05	7,31	7,79	7,39	6,88	6,26	120,70
Luksemburg	5,00	5,00	4,80	5,50	5,23	5,00	6,28	6,39	6,50	7,01	7,36	8,35	6,04	167,02
Finlandia	9,40	8,00	6,20	6,40	5,52	4,35	4,42	5,01	4,34	5,60	5,63	-	5,90	59,94
Wlk. Brytania	6,10	5,50	4,40	5,40	5,37	5,10	5,51	6,35	5,62	6,84	7,03	-	5,75	115,17
Włochy	7,00	7,90	4,10	4,80	4,98	5,45	5,39	5,40	5,88	6,19	5,49	-	5,69	78,47
Belgia	3,30	4,10	3,30	4,60	4,97	4,60	5,76	6,39	6,63	6,78	7,05	7,55	5,42	228,78
Francja	4,50	4,10	3,70	4,10	4,88	4,75	5,20	5,82	5,28	5,79	5,94	6,59	5,06	146,53
Niemcy	4,30	4,30	4,50	4,80	4,30	4,36	4,73	5,45	5,61	5,94	5,98	6,33	5,05	147,21
Szwecja	4,90	4,80	4,70	5,00	4,70	4,00	4,20	4,40	5,10	5,60	-	6,13	4,87	125,07
Holandia	3,00	3,30	3,20	4,30	4,43	4,28	4,69	4,78	5,37	5,56	5,69	6,08	4,56	202,60

Źródło: The World Bank, *Global Financial Development Database (GFDD),* (dostęp: 18.05.2020).

W badanym okresie zauważyć można także systematyczny wzrost udziału kapitałów banku w aktywach ogółem w krajach UE (28) z poziomu 6,31% w 2006 roku do 9,17% w 2017 roku. Natomiast udział depozytów bankowych w PKB w krajach UE (28) dynamicznie wzrastał w początkowych latach badanego okresu (z 74,40% w 2006 roku do 88,12% w 2009 roku), po czym obniżył się do poziomu 82,92% w 2013 roku i pozostawał na zbliżonym poziomie w kolejnych latach, osiągając poziom 83,62% w 2017 roku (por. tab. 2.9.-2.10.). Oceniając kształtowanie się analizowanych wskaźników należy wskazać na wzrost wypłacalności banków oraz wzrost bezpieczeństwa podmiotów z sektora bankowego, co świadczy o wzroście stabilności tego sektora w krajach UE (28).

Tabela 2.10. Udział depozytów bankowych w PKB (*bank deposits to GDP*) (w %) w krajach UE oraz średnia wartość i zmiana (w %) za lata 2006 – 2017 (kraje uszeregowane według średniej wartości wskaźnika)

Kraj	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Średnia wartość	Zmiana (%)
Luksemburg	393,3	422,1	472,0	434,4	342,8	333,8	330,3	327,2	349,6	385,8	397,2	399,7	382,3	101,6
Cypr	142,3	150,9	192,5	198,9	206,7	209,9	207,9	196,0	176,1	175,0	-	-	185,6	123,0
Malta	114,6	120,9	127,6	131,2	125,0	122,9	121,4	122,7	132,0	140,9	143,7	140,8	128,6	122,8
Belgia	92,0	90,6	92,4	95,1	95,4	96,3	98,1	101,2	104,5	108,2	110,1	109,6	99,5	119,1
Holandia	90,8	90,4	90,5	96,9	95,9	96,7	97,5	95,8	98,2	100,4	98,2	97,0	95,7	106,8
Hiszpania	78,9	81,5	91,2	99,2	97,2	95,0	95,1	95,7	95,3	95,5	96,8	96,8	93,2	122,7
Irlandia	81,7	91,6	101,9	108,6	106,5	98,9	94,5	95,5	89,4	68,2	71,8	71,1	90,0	87,0
Grecja	78,1	82,0	90,7	98,6	100,2	93,4	88,9	91,4	93,3	82,3	71,0	70,8	86,7	90,7
Portugalia	79,4	78,7	84,4	86,7	83,1	86,7	86,3	81,3	81,0	80,2	82,1	84,8	82,9	106,9
UE (28)	74,4	77,7	85,0	88,1	84,2	83,1	83,0	82,9	83,8	85,2	83,1	83,6	82,9	112,4
Austria	66,1	70,2	77,9	81,9	78,6	76,5	76,5	77,1	77,7	78,5	79,9	81,4	76,9	123,2
Francja	66,0	67,8	73,3	78,2	76,3	75,3	76,5	76,7	76,4	76,8	78,8	81,4	75,3	123,3
Niemcy	64,0	65,3	69,8	74,7	72,6	73,0	75,8	77,5	78,0	79,8	81,1	82,1	74,5	128,3
Włochy	57,0	61,7	69,0	74,3	73,7	71,1	73,3	75,6	76,7	78,1	79,2	81,3	72,6	142,6
Chorwacja	53,3	57,0	59,7	64,0	68,3	72,3	69,2	64,2	63,8	63,8	63,5	63,3	63,5	118,7
Czechy	54,9	55,6	59,6	61,4	60,3	60,2	62,6	65,2	65,4	65,9	67,6	69,5	62,4	126,6
Finlandia	52,4	54,6	58,3	62,9	62,4	62,6	62,8	61,7	63,0	65,0	66,6	66,9	61,6	127,8
Bułgaria	42,9	47,7	51,3	53,3	54,9	56,7	61,0	66,1	67,5	67,2	67,6	67,7	58,7	157,8
Szwecja	43,4	45,7	50,2	55,2	55,0	57,6	60,1	61,4	62,5	62,7	65,2	68,4	57,3	157,6
Dania	56,6	60,7	65,3	63,9	53,9	51,7	50,5	50,8	51,8	53,2	54,5	56,3	55,8	99,4
Estonia	40,1	40,3	45,0	53,5	53,9	51,0	51,2	52,1	52,9	56,9	59,6	59,2	51,3	147,8
Słowenia	46,0	45,7	47,0	50,5	51,4	51,9	53,4	52,6	52,2	53,4	54,7	55,1	51,2	119,7
Słowacja	46,8	44,7	47,3	51,4	46,7	45,4	45,7	47,7	48,4	49,8	52,2	53,1	48,3	113,4
Polska	37,7	38,4	41,4	44,3	45,6	46,8	48,8	50,4	51,9	53,6	55,8	55,7	47,5	147,5
Węgry	41,5	44,1	46,0	50,7	50,1	49,1	49,5	46,8	45,4	45,0	45,7	45,5	46,6	109,6
Łotwa	32,9	31,9	32,4	39,9	44,5	39,5	36,4	37,8	39,4	40,6	42,3	41,8	38,3	127,0
Litwa	31,6	32,3	32,3	39,8	40,5	37,4	36,5	36,7	38,7	41,7	43,2	43,1	37,8	136,4
Rumunia	24,3	25,8	25,6	29,6	32,0	31,9	31,3	31,5	32,2	32,4	32,4	31,6	30,1	130,0
Wlk. Brytania	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Źródło: The World Bank, *Global Financial Development Database (GFDD),* (dostęp: 18.05.2020).

Dane obrazujące adekwatność kapitałową oraz bezpieczeństwo w sektorze bankowym w Austrii wskazują na podobne tendencje, jak dane dla UE (28). Współczynnik wypłacalności wzrósł w analizowanym okresie z poziomu 13,20% w 2006 roku, do 18,24% w 2017 roku. Niemniej jednak należy zauważyć, że wartość wskaźnika w badanym okresie wzrosła o 38% i wzrost ten był mniejszy, niż przeciętnie w krajach UE (28), gdzie wskaźnik wzrósł o 66%. Warto zauważyć, że po wprowadzeniu podatku bankowego w 2011 roku wartość wskaźnika systematycznie wzrastała z poziomu 15,83% do 18,24%, czyli w tempie 3% średniorocznie (por. tab. 2.7.). Indeks *Z-score* dla sektora bankowego w Austrii kształtował się na wysokim poziomie i w badanym okresie wzrósł z poziomu 25,35% w 2006 roku do 26,14% w 2017 roku (zmiana o 3% wobec zmiany dla UE (28) o 19%). W 2011 roku, kiedy wprowadzony został podatek bankowy wartość indeksu obniżyła się do poziomu 22,38%, jednak w kolejnych latach tendencja była wzrostowa i średnioroczne tempo wzrostu wyniosło 3%. Na podkreślenie zasługuje fakt, że indeks *Z-score* dla sektora bankowego w Austrii w analizowanych latach osiągał najwyższe wartości w porównaniu do pozostałych krajów członkowskich UE (por. tab. 2.8.),

co wskazuje na stabilną sytuację sektora bankowego w tym kraju i może tłumaczyć niezbyt duży wzrost wskaźnika, ze względu na wysoką wartość bazową. Konstrukcja podatku bankowego w Austrii przewiduje wyłączenie z podstawy opodatkowania kapitałów własnych oraz gwarantowanych depozytów i transakcji powierniczych. Udział kapitałów banku w aktywach ogółem w Austrii kształtował się w badanym okresie nieco poniżej średniej dla UE (28). Wskaźnik ten wzrósł z poziomu 5,20% w 2006 roku do 7,54% w 2017 roku (wzrost w Austrii o 45% wobec wzrostu o 40% średnio w UE (28)). Po wprowadzeniu podatku bankowego w 2011 roku udział kapitałów banku w aktywach ogółem w Austrii ulegał dość istotnym zmianom, w 2011 roku wskaźnik ten obniżył się do poziomu 7,19%, po czym wzrósł do poziomu 7,99% w 2013 roku i wahał się w kolejnych latach (por. tab. 2.9.). Podobne tendencje zauważyć można w zakresie kształtowania się udziału depozytów bankowych w PKB. Przeciętna wartość tego wskaźnika w badanym okresie kształtowała się niewiele poniżej średniej dla UE (28) i wzrosła z poziomu 66,06% w 2006 roku do 81,39% w 2017 roku (wzrost w Austrii o 23% wobec wzrostu o 12% średnio w UE (28)). Po wprowadzeniu podatku bankowego w 2011 roku wartość wskaźnika uległa obniżeniu do poziomu 76,51% w 2012 roku, a następnie wzrastała, wiec nie można zauważyć wyraźnej tendencji wzrostowej tego wskaźnika, który ulegał wahaniom (por. tab. 2.10.).

Współczynnik wypłacalności w Finlandii kształtował się w badanym okresie na poziomie wyższym niż przeciętnie w UE (28). Współczynnik ten w Finlandii wzrósł z poziomu 15,10% w 2006 roku do poziomu 23,07% w 2016 roku[321] (wzrost o 53% wobec wzrostu o 66% średnio w UE (28)). W okresie obowiązywania podatku bankowego w Finlandii wartość współczynnika wypłacalności najpierw obniżyła się do poziomu 15,98% w 2013 roku, a następnie wzrosła do poziomu 17,34% w 2014 roku. Warto zwrócić uwagę na istotny wzrost współczynnika po wycofaniu podatku (23,09% w 2015 roku). Wartość indeksu *Z-score* dla sektora bankowego w Finlandii ulegała dużym wahaniom w badanym okresie. W 2006 roku odnotowano wysoką wartość indeksu na poziomie 20,43%, natomiast w kolejnych latach wartość indeksu systematycznie spadała do poziomu 7,30% w 2011 roku. W 2013 roku, kiedy wprowadzony został podatek bankowy, odnotowano niewielki wzrost wartości indeksu do poziomu 8,27%, natomiast w kolejnym roku nastąpił spadek do poziomu 7,84%. W całym badanym okresie wartość indeksu uległa obniżeniu do poziomu 11,50% w 2017 roku (spadek o 32%). Udział kapitałów banku w aktywach ogółem w Finlandii kształtował się w badanych okresie na stosunkowo niskim poziomie i ulegał systematycznemu obniżaniu z poziomu 9,40% w 2006 roku do 5,63% w 2016 roku (spadek w Finlandii o 40% wobec wzrostu o 40% średnio w UE (28)). Z kolei

[321] Brak danych za 2017 rok.

wskaźnik obrazujący udział depozytów bankowych w PKB w Finlandii wzrósł w badanym okresie z poziomu 52,35% w 2006 roku do poziomu 66,92% w 2017 roku (por. tab. 2.7. – 2.10.).

Wartość współczynnika wypłacalności we Francji w badanym okresie kształtowała się na stosunkowo niskim poziomie w porównaniu do wartości przeciętnej w UE (28). Współczynnik ten we Francji wzrósł z poziomu 10,90% w 2006 roku do poziomu 18,91% w 2017 roku (wzrost o 73% wobec wzrostu o 66% średnio w UE (28)). W okresie obowiązywania we Francji podatku bankowego (lata 2011 – 2018) oraz podatku od transakcji finansowych (od 2012 roku) wartość współczynnika wypłacalności wzrastała w całym okresie z poziomu 12,32% do 18,91%. Z kolei wartość indeksu *Z-score* dla sektora bankowego we Francji kształtowała się na wyższym poziomie niż przeciętnie w UE (28). W 2011 roku, kiedy wprowadzono podatek bankowy, odnotowano spadek wartości indeksu do poziomu 15,05%, jednak już od kolejnego roku następował wzrost i indeks osiągną wartość 25,52% w 2017 roku. Udział kapitałów banku w aktywach ogółem we Francji kształtował się w badanych okresie na stosunkowo niskim poziomie, jednak ulegał systematycznemu wzrostowi z poziomu 4,50% w 2006 roku do 6,59% w 2017 roku (wzrost we Francji o 47% wobec wzrostu o 40% średnio w UE (28)). Udział depozytów bankowych w PKB we Francji również wzrastał w badanym okresie z poziomu 66,0% w 2006 roku do poziomu 81,40% w 2017 roku (por. tab. 2.7. – 2.10.).

W Holandii współczynnik wypłacalności wzrósł w analizowanym okresie o 85% i wzrost ten był większy, niż przeciętnie w krajach UE (28), gdzie wskaźnik wzrósł o 66%. Warto zauważyć, że po wprowadzeniu podatku bankowego w 2012 roku wartość wskaźnika systematycznie wzrastała z poziomu 14,23% w 2012 roku do 22,03% w 2017 roku. Indeks *Z-score* dla sektora bankowego w Holandii kształtował się na niższym poziomie niż przeciętna dla UE (28). Podobnie jak w większości krajów członkowskich UE, w 2008 roku zaobserwowano duży spadek wskaźnika z poziomu 11,86% w 2007 roku do 3,64% na skutek kryzysu gospodarczo-finansowego, natomiast w kolejnych latach odnotowano trend wzrostowy, co świadczy o wzroście bezpieczeństwa w sektorze. W 2012 roku, kiedy wprowadzony został podatek bankowy wartość indeksu wzrosła do poziomu 8,25%. W kolejnych latach tendencja była wzrostowa i indeks wyniósł 10,86% w 2017 roku, jednak nie osiągnął wartości sprzed kryzysu. Konstrukcja podatku bankowego w Holandii przewiduje wyłączenie z podstawy opodatkowania kapitałów własnych oraz gwarantowanych depozytów i zobowiązań związanych z działalnością ubezpieczeniową. Udział kapitałów banku w aktywach ogółem w Holandii był najniższy spośród wszystkich krajów członkowskich UE (28). Wskaźnik ten wzrósł w badanym okresie z poziomu 3,00% w 2006 roku do 6,08% w 2017 roku (wzrost o 103%% wobec wzrostu o 40%

średnio w UE (28)). Po wprowadzeniu podatku bankowego w 2012 roku udział kapitałów banku w aktywach ogółem w Holandii miał trend wzrostowy. Natomiast udział depozytów bankowych w PKB Holandii kształtował się na wysokim poziomie, przewyższającym średnią dla UE (28). W całym badanym okresie wartość tego wskaźnika wzrosła z poziomu 90,8% w 2006 roku do 97,0% w 2017 roku (wzrost o 7% wobec wzrostu o 12% średnio w UE (28)). Po wprowadzeniu podatku bankowego wartość wskaźnika uległa wzrostowi do poziomu 97,5 % w 2012 roku, a następnie wahała się, osiągając najwyższą wartość 100,4% w 2015 roku (por. tab. 2.7. – 2.10.).

Stabilność sektora bankowego na Łotwie mierzona współczynnikiem wypłacalności uległa znaczącej poprawie, wskaźnik wzrósł z poziomu 10,20% w 2006 roku do 20,56% w 2017 roku. (wzrost o 102% wobec wzrostu o 66% średnio w UE (28)). Po wprowadzeniu podatku bankowego (2011 rok) wartość współczynnika wypłacalności wzrastała w całym okresie za wyjątkiem 2016 roku, kiedy nastąpił krótkotrwały spadek. Z kolei wartość indeksu *Z-score* dla sektora bankowego na Łotwie kształtowała się na niższym poziomie niż przeciętnie w UE (28). Od wprowadzenia podatku bankowego w 2011 roku, obserwowany był trend wzrostowy wartości indeksu z poziomu 5,71% do 7,49% w 2016 roku, po czym nastąpił spadek do 6,73% w 2017 roku. Konstrukcja podatku bankowego na Łotwie przewiduje wyłączenie z podstawy opodatkowania kapitałów własnych oraz depozytów objętych systemem gwarantowania, hipotecznych listów zastawnych i zobowiązań podporządkowanych. Udział kapitałów własnych w aktywach ogółem sektora bankowego na Łotwie kształtował się w badanych okresie na wysokim poziomie, i wzrósł o 48% wobec wzrostu o 40% średnio w UE (28)). Po wprowadzeniu podatku bankowego nastąpił wzrost wskaźnika z poziomu 9,93% w 2011 roku do 11,30% w 2013 roku, następnie wskaźnik obniżył się do poziomu 9,96% w 2016 roku. Udział depozytów bankowych w PKB na Łotwie był niski, jednak wzrastał w badanym okresie z poziomu 32,9% w 2006 roku do poziomu 44,5% w 2010 roku. Po wprowadzeniu podatku bankowego wartość wskaźnika uległa obniżeniu do poziomu 39,5% i trend spadkowy utrzymał się do kolejnego roku, kiedy wskaźnik obniżył się do 36,4%. Od 2013 roku obserwujemy wzrost udziału depozytów bankowych w PKB Łotwy (por. tab. 2.7. – 2.10.).

W Polsce współczynnik wypłacalności od 2007 roku kształtował się poniżej średniej dla krajów UE (28), warto jednak podkreślić, że wzrósł on w latach 2006 – 2016 o 30% (przeciętnie w krajach UE (28) wskaźnik wzrósł o 66% w badanym okresie). Po wprowadzeniu podatku bankowego w 2016 roku wartość wskaźnika wzrosła do poziomu 17,18%. Indeks *Z-score* dla sektora bankowego w Polsce również kształtował się na stosunkowo niskim poziomie, poniżej średniej dla UE (28) i w całym badanym okresie podlegał niewielkim wahaniom. W 2016 roku,

kiedy wprowadzony został podatek bankowy wartość indeksu wzrosła do poziomu 8,98%. W Polsce z podstawy opodatkowania podatkiem bankowym wyłączone są kapitały własne banków oraz skarbowe papiery wartościowe w portfelu banków. Udział kapitałów własnych w aktywach ogółem sektora bankowego w Polsce był stosunkowo wysoki w porównaniu do średniej dla krajów członkowskich UE (28). Wskaźnik ten wzrósł w badanym okresie z poziomu 7,80% w 2006 roku do 9,51% w 2016 roku (wzrost o 22%% wobec wzrostu o 40% średnio w UE (28)). Po wprowadzeniu podatku bankowego w 2016 roku udział kapitałów banku w aktywach ogółem w Polsce wzrósł, jednak mogło to wynikać także z kontynuacji trendu wzrostowego z lat poprzednich. Udział depozytów bankowych w PKB Polski kształtował się na poziomie niższym niż średnia dla UE (28), jednak w badanym okresie odnotowano wzrost o 48% (por. tab. 2.7. – 2.10.).

Stabilność sektora bankowego w Portugalii mierzona współczynnikiem wypłacalności była niska w całym analizowanym okresie. W wyniku kryzysu gospodarczo-finansowego uległa obniżeniu w 2008 roku do poziomu 9,40%, wartości najniższej wśród krajów członkowskich UE (28). Po niewielkim wzroście w kolejnych latach, w 2011 roku, kiedy wprowadzony został podatek bankowy, wartość współczynnika wypłacalności ponownie uległa obniżeniu. Sytuacja sektora bankowego w Portugalii pod względem bezpieczeństwa ocenianego przy pomocy indeksu *Z-score* kształtowała się nieco lepiej, jednak warto zwrócić uwagę na spadek wartości indeksu po wprowadzeniu podatku bankowego w 2011 roku, który trwał aż do 2015 roku. W całym analizowanym okresie wartość indeksu wzrosła o 18%. Konstrukcja podatku bankowego w Portugalii przewiduje wyłączenie z podstawy opodatkowania kapitałów własnych i gwarantowanych depozytów. Niemniej jednak po wprowadzeniu podatku bankowego w 2011 roku odnotowano spadek udziału kapitałów własnych w aktywach ogółem, natomiast w latach kolejnych nastąpiła niewielka poprawa. W całym analizowanym okresie wskaźnik wzrósł o 28%. Udział depozytów bankowych w PKB Portugalii kształtował się nieco powyżej średniej dla UE (28). W 2011 roku wzrósł do poziomu 86,7%, jednak w latach kolejnych odnotowano trend spadkowy aż do 2015 roku (por. tab. 2.7. – 2.10.).

Stabilność sektora bankowego w Słowenii, oceniana zarówno z wykorzystaniem współczynnika wypłacalności, jak również indeksu *Z-score*, była w analizowanym okresie niższa niż przeciętnie w krajach UE (28). Warto zauważyć, że po wprowadzeniu podatku bankowego wartość współczynnika wypłacalności obniżyła się do 11,40% w 2012 roku, jednak w kolejnych latach obowiązywania podatku współczynnik wzrastał do poziomu 17,89% w 2014 roku. Indeks *Z-score* dla sektora bankowego w Słowenii był najniższy spośród krajów członkowskich UE (28). Po wprowadzeniu podatku bankowego uległ obniżeniu do historycznie najniższego

poziomu 1,83%, jednak w kolejnych latach następowała niewielka poprawa (por. tab. 2.7. – 2.8.).

Stabilność sektora bankowego na Węgrzech mierzona współczynnikiem wypłacalności była niższa niż przeciętnie w UE (28). Współczynnik wypłacalności wzrósł jednak w latach 2006 – 2017 o 65% (przeciętnie w krajach UE (28) wskaźnik wzrósł o 66% w badanym okresie). Po wprowadzeniu podatku bankowego w 2010 roku wartość wskaźnika uległa niewielkiemu obniżeniu, natomiast od 2012 roku można zauważyć niewielki, ale systematyczny wzrost wskaźnika, kontynuowany również od wprowadzenia podatku od transakcji finansowych w 2013 roku. Indeks *Z-score* dla sektora bankowego na Węgrzech również kształtował się na stosunkowo niskim poziomie, poniżej średniej dla UE (28) i w całym badanym okresie podlegał niewielkim wahaniom. W 2010 roku, kiedy wprowadzony został podatek bankowy wartość indeksu spadła do poziomu 5,18%, natomiast w 2013 roku, kiedy wprowadzono podatek od transakcji finansowych wartość indeksu wzrosła do 5,92%. Udział depozytów bankowych w PKB (które nie podlegają wyłączeniu z podstawy opodatkowania) ulegał obniżeniu od wprowadzenia podatku bankowego oraz podatku od transakcji finansowych (por. tab. 2.7. – 2.10.).

Dane obrazujące adekwatność kapitałową oraz bezpieczeństwo w sektorze bankowym w Wielkiej Brytanii ulegały poprawie w analizowanym okresie. Współczynnik wypłacalności kształtował się na poziomie wyższym niż przeciętna dla krajów UE (28) i wzrósł w analizowanym okresie o 61%. Warto zauważyć, że po wprowadzeniu podatku bankowego w 2011 roku wartość wskaźnika systematycznie wzrastała z poziomu 15,73% do 20,80% w 2016 roku. Indeks *Z-score* dla sektora bankowego w Wielkiej Brytanii kształtował się na poziomie niższym niż przeciętna dla UE (28), jednak wzrósł w badanym okresie o 64% wobec wzrostu o 19% w UE (28). W 2011 roku, kiedy wprowadzony został podatek bankowy wartość indeksu wzrosła do poziomu 7,33% i w kolejnych latach ulegała wahaniom. Konstrukcja podatku bankowego w Wielkiej Brytanii przewiduje wyłączenie z podstawy opodatkowania kapitałów własnych oraz depozytów zabezpieczonych. Udział kapitałów banku w aktywach ogółem w Wielkiej Brytanii kształtował się w badanych okresie poniżej średniej dla UE (28). Wskaźnik ten wzrósł z poziomu 6,10% w 2006 roku do 7,03% w 2016 roku. Po wprowadzeniu podatku bankowego w 2011 roku udział kapitałów banku w aktywach ogółem w Wielkiej Brytanii miał tendencję wzrostową (por. tab. 2.7. – 2.9.).

Stabilność sektora bankowego w Belgii, oceniana zarówno z wykorzystaniem współczynnika wypłacalności, jak również indeksu *Z-score*, była w analizowanym okresie wysoka i ulegała znaczącej poprawie. Współczynnik wypłacalności wzrósł w całym analizowanym okresie

o 59%. Warto zauważyć, że po wprowadzeniu opłaty bankowej wartość współczynnika wypłacalności uległa niewielkiej obniżce do poziomu 18,19% w 2012 roku, a w kolejnych latach obowiązywania opłaty wartość współczynnika ulegała niewielkim wahaniom i osiągnęła wartość 18,96% w 2017 roku. Indeks *Z-score* dla sektora bankowego w Belgii wzrósł w analizowanym okresie o 118%, co oznacza znaczącą poprawę bezpieczeństwa w sektorze. Po wprowadzeniu opłaty bankowej indeks wzrósł do poziomu 13,73% w 2012 roku i utrzymał trend wzrostowy w kolejnych latach. Konstrukcja opłaty bankowej w Belgii przewiduje wyłączenie z podstawy obliczania kapitałów własnych oraz gwarantowanych depozytów. Udział kapitałów banku w aktywach ogółem w Belgii kształtował się w badanych okresie poniżej średniej dla UE (28). Wskaźnik ten wzrósł z poziomu 3,30% w 2006 roku do 7,55% w 2017 roku (wzrost o 129%). Po wprowadzeniu opłaty bankowej w 2012 roku udział kapitałów banku w aktywach ogółem w Belgii miał tendencję wzrostową. Podobną tendencję wzrostową po wprowadzeniu opłaty bankowej zauważyć można w zakresie kształtowania się udziału depozytów bankowych w PKB Belgii (por. tab. 2.7. – 2.10.).

Stabilność sektora bankowego na Cyprze, oceniana zarówno z wykorzystaniem współczynnika wypłacalności, jak również indeksu *Z-score*, była w analizowanym okresie niższa niż przeciętnie w krajach UE (28). Po wprowadzeniu opłaty bankowej w 2011 roku wartość współczynnika wypłacalności obniżyła się do 7,34% w 2012 roku, jednak w kolejnych latach obowiązywania opłaty współczynnik wzrastał do poziomu 16,94% w 2016 roku. Indeks *Z-score* dla sektora bankowego na Cyprze po wprowadzeniu opłaty bankowej uległ obniżeniu do historycznie najniższego poziomu 2,03%, jednak w kolejnych latach następowała poprawa i indeks osiągnął wartość 12,09% w 2016 roku (por. tab. 2.7. – 2.8.).

W Niemczech stabilność sektora bankowego w analizowanym okresie była wysoka, dodatkowo współczynnik wypłacalności wzrósł o 55%, natomiast indeks *Z-score* wzrósł o 76%. Po wprowadzeniu opłaty bankowej w Niemczech w 2011 roku odnotowano wzrost współczynnika wypłacalności i tendencja ta utrzymywała się do końca badanego okresu. Z kolei wartość indeksu *Z-score* obniżyła się po wprowadzeniu opłaty bankowej, natomiast od 2012 roku zauważyć można wyraźną tendencję wzrostową wartości indeksu (por. tab. 2.7. – 2.8.).

Dane obrazujące adekwatność kapitałową oraz bezpieczeństwo w sektorze bankowym w Rumunii ulegały poprawie w analizowanym okresie. Współczynnik wypłacalności kształtował się na poziomie wyższym niż przeciętna dla krajów UE (28) i wzrósł w analizowanym okresie o 33%. Warto zauważyć, że po wprowadzeniu opłaty bankowej w 2011 roku wartość współczynnika uległa obniżeniu, jednak od 2012 roku systematycznie wzrastała z poziomu do

19,98% w 2017 roku. Z kolei indeks *Z-score* dla sektora bankowego w Rumunii kształtował się na poziomie niższym niż przeciętna dla UE (28), jednak wzrósł w badanym okresie o 11% wobec wzrostu o 19% w UE (28). W 2011 roku, kiedy wprowadzona została opłata bankowa wartość indeksu pozostała na niezmienionym poziomie w stosunku do roku poprzedniego (6,22%), a w kolejnych latach ulegała wahaniom. Konstrukcja opłaty bankowej w Rumunii przewiduje wyłączenie z podstawy jej obliczania kapitałów własnych oraz gwarantowanych depozytów. Udział kapitałów banku w aktywach ogółem w Rumunii kształtował się w badanym okresie powyżej średniej dla UE (28). Po wprowadzeniu opłaty bankowej w 2011 roku udział kapitałów banku w aktywach ogółem w Rumunii uległ obniżeniu do poziomu 8,02% w 2012 roku, natomiast w kolejnych latach miał tendencję wzrostową. Udział depozytów bankowych w PKB Rumunii kształtował się z kolei na najniższym poziomie spośród krajów UE (28). Po wprowadzeniu opłaty bankowej wskaźnik uległ niewielkiej obniżce i utrzymywał się na zbliżonym poziomie w kolejnych latach (por. tab. 2.7. – 2.10.).

Stabilność sektora bankowego w Słowacji, oceniana za pomocą współczynnika wypłacalności, była w analizowanym okresie niższa niż przeciętnie w UE (28), jednak ulegała poprawie. Współczynnik wypłacalności wzrósł w całym analizowanym okresie o 45%. Warto zauważyć, że po wprowadzeniu opłaty bankowej wartość współczynnika wypłacalności ulegała systematycznej poprawie do poziomu 15,71% w 2012 roku i osiągnęła wartość 18,81% w 2017 roku. Indeks *Z-score* dla sektora bankowego w Słowacji kształtował się powyżej średniej dla UE (28) i wzrósł w analizowanym okresie o 37%. Po wprowadzeniu opłaty bankowej indeks wzrósł do poziomu 18,57% w 2012 roku, po czym ulegał niewielkiej obniżce w kolejnych latach. Konstrukcja opłaty bankowej w Słowacji przewiduje wyłączenie z podstawy jej obliczania kapitałów własnych. Udział kapitałów banku w aktywach ogółem w Słowacji kształtował się w badanych okresie na wysokim poziomie, powyżej średniej dla UE (28) i wzrósł o 54%. Po wprowadzeniu opłaty bankowej w 2012 roku udział kapitałów banku w aktywach ogółem w Słowacji wzrósł do poziomu 11,69%, natomiast od 2014 roku ulegał obniżkom (por. tab. 2.7. – 2.9.).

W Szwecji stabilność sektora bankowego mierzona współczynnikiem wypłacalności w początkowych latach analizowanego okresu była niższa niż średnia dla UE (28), jednak współczynnik znacząco wzrósł o 164%. Po wprowadzeniu opłaty bankowej w Szwecji w 2009 roku odnotowano wzrost współczynnika wypłacalności z 12,70% w 2009 roku do 26,82% w 2016 roku. Wartość indeksu *Z-score* również wzrastała po wprowadzeniu opłaty bankowej z poziomu 10,89% w 2009 roku do 14,82% w 2016 roku. Konstrukcja opłaty banko-

wej w Szwecji zakładała wyłączenie z podstawy jej obliczania kapitałów własnych oraz zobowiązań podporządkowanych i zobowiązań wewnątrzgrupowych. Udział kapitałów banku w aktywach ogółem w Szwecji kształtował się w badanych okresie poniżej średniej dla UE (28). Po wprowadzeniu opłaty bankowej w 2009 roku nie odnotowano znaczących zmian w tym zakresie (por. tab. 2.7. – 2.9.).

Stabilność sektora bankowego we Włoszech, oceniana za pomocą współczynnika wypłacalności, była w analizowanym okresie jedną z najniższych spośród krajów UE (28), jednak ulegała niewielkiej poprawie. Współczynnik wypłacalności wzrósł w całym analizowanym okresie o 36%. Po wprowadzeniu podatku od transakcji finansowych w 2013 roku wartość współczynnika wypłacalności uległa niewielkiej poprawie. Indeks *Z-score* dla sektora bankowego we Włoszech kształtował się z kolei powyżej średniej dla UE (28), jednak obniżył się w analizowanym okresie o 11%. Po wprowadzeniu podatku od transakcji finansowych indeks spadł do poziomu 10,61% w 2013 roku, po czym ulegał niewielkim wahaniom w kolejnych latach (por. tab. 2.7. – 2.8.).

Przeprowadzona analiza porównawcza kształtowania się badanych wskaźników nie pozwoliła na wyciągnięcie jednoznacznych wniosków dotyczących wpływu dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy na stabilność tego sektora w poszczególnych krajach. W związku z tym w kolejnym etapie pracy konieczne jest przeprowadzenie pogłębionej analizy z wykorzystaniem narzędzi ekonometrycznych.

2.4. Wpływ dodatkowych danin publicznych na stabilność sektora bankowego – wyniki badań empirycznych

2.4.1. Metoda badawcza i specyfikacja modeli ekonometrycznych

Modele panelowe budowane są dla danych panelowych, stanowiących połączenie danych przekrojowych oraz szeregów czasowych,[322] co pozwala na zbadanie wpływu zmiennych egzogenicznych na zmienną endogeniczną w pewnym okresie czasu dla wybranej grupy obiektów.[323] Korzystanie z danych panelowych pozwala na dokonywanie bardziej wnikliwych, szczegółowych analiz, których nie można przeprowadzić na innych rodzajach danych staty-

[322] B. Dańska-Borysiak, *Dynamiczne modele panelowe w badaniach ekonomicznych,* Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2011, s. 14-15.
[323] A. Rutkowska-Ziarko, M. Kośko, M. Sochoń, *Wykorzystanie modelu panelowego do analizy zależności pomiędzy stopą zwrotu z akcji a wynikami finansowymi spółek notowanych na GPW w Warszawie,* [w:] Kośko M. (red. nauk.), *Metody i zastosowania ekonometrii współczesnej,* Wydawnictwo Uczelniane Wyższej Szkoły Informatyki i Ekonomii TWP w Olsztynie, Olsztyn 2013, s. 59.

stycznych. Połączenie obserwacji przekrojowych i czasowych umożliwia identyfikację i pomiar efektów, których nie można zaobserwować na typowych danych przekrojowych lub szeregach czasowych.[324] Wykorzystanie danych panelowych do budowy modeli ekonometrycznych pozwala na osiągnięcie dodatkowych korzyści pod względem estymacji parametrów strukturalnych.[325] Jak podkreśla B. Dańska, estymacja modeli danych panelowych jest bardziej efektywna niż estymacja każdej jednostki osobno.[326] Szczegółowy opis analizy danych panelowych znajduje się w aneksie metodycznym.

W literaturze przedmiotu modelowanie panelowe jest stosunkowo często wykorzystywane do analiz prowadzonych w odniesieniu do podmiotów sektora publicznego, w tym np. państw będących członkami tej samej organizacji gospodarczej (np. UE, OECD). Podmioty te, mimo że są odrębnymi obiektami badawczymi, funkcjonują w znacznym powiazaniu ze sobą, w następstwie czego na zachowania każdego z nich oprócz czynników indywidualnych oddziałują też czynniki determinujące działalność wszystkich obiektów w jednakowy sposób. W modelach danych panelowych zakłada się z reguły, że na kształtowanie zmiennej objaśnianej, poza zmiennymi objaśniającymi, wpływają także czynniki niemierzalne, stałe w czasie i specyficzne dla danego obiektu (efekty grupowe), a także czynniki stałe względem obiektów specyficzne dla danego okresu (efekty czasowe).[327] Jak podkreślają J. Ciecieląg i A. Tomaszewski, modele panelowe dają możliwość przeprowadzenia analizy przekrojowej, która pozwala na wyodrębnienie różnic pomiędzy badanymi podmiotami, występujących w efekcie działania specyficznych wspólnych uwarunkowań.[328]

Ogólną postać modeli przedstawia wzór:

$$Y_{it} = \propto_i + \beta_1 TAX_{it} + \sum_{i}^{n} \beta_i X_{it} + \nu_{it}$$

gdzie:

Y_{it} – zmienna objaśniana, która oznacza zmianę poziomu stabilności sektora bankowego, mierzoną wskaźnikiem adekwatności kapitałowej (CAR) lub indeksem *Z-score* (ZSCORE),

[324] B. H. Baltagi, *Econometric Analysis of Panel Data,* John & Sons Ltd., Chichester, 2001, s. 7.
[325] J. Muszyńska, *Modelowanie danych panelowych,* „Zeszyty Naukowe Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej we Włocławku. Ekonomia i Zarządzanie", tom 1, 2006, s. 215.
[326] B. Dańska, *Wybrane metody estymacji modeli opartych na danych panelowych,* Uniwersytet Łódzki, Łódź 1995, s. 3.
[327] K. Wójtowicz, *Uwarunkowania i pomiar stabilności*, *op. cit.*, s. 283-284.
[328] J. Ciecieląg, A. Tomaszewski, *Ekonometryczna analiza danych panelowych,* Wydział Nauk Ekonomicznych, Warszawa 2003, s. 5.

TAX_{it} – zmienna objaśniająca, binarna, która w okresie przed wprowadzeniem daniny ma wartość zero, natomiast po wprowadzeniu daniny przyjmuje wartość jeden dla krajów, w których wprowadzono daninę (dzięki tej zmiennej możliwe jest ustalenie wpływu dodatkowej daniny na stabilność sektora bankowego),

X_{it} – zmienne kontrolne,

v_{it} – łączny błąd losowy, składający się z części czysto losowej ε_{it} oraz efektu indywidualnego u_i odnoszącego się do konkretnej i-tej jednostki panelu, $v_{it} = \varepsilon_{it} + u_i$.

Do zbadania krótkookresowych efektów wprowadzenia daniny wykorzystano metodę *Difference-in-Differences* (DID), która ma zastosowanie w analizach ekonomicznych, przede wszystkim do badania skutków wdrożenia regulacji. Metoda DID służy do badania wpływu zdarzenia egzogenicznego, jak np. wprowadzenie podatków, opłat, reform, zmian regulacyjnych na zjawiska ekonomiczne określone wartością zmiennej objaśnianej. Dzięki zastosowaniu metody DID można wyizolować efekty badanego zdarzenia od czynników zewnętrznych niezwiązanych z tą zmianą, a wpływających na analizowaną zmienną. Zastosowanie tej metody polega na zidentyfikowaniu jednej lub kilku grup testowych, dla których nie zaszło badane zdarzenie oraz takich, dla których badane zdarzenie zaszło. Następnie należy estymować stosowny model z wprowadzoną zmienną binarną odpowiedzialną za przynależność obiektu z danej obserwacji do jednej z grup.[329] Szczegółowy opis metod DID znajduje się w aneksie metodycznym.

Do analizy wykorzystane zostały dane mające charakter danych panelowych. Równania regresji zostały utworzone według poniższego wzoru:

$$Y_{it} = \propto_i + \beta_1(GROUP_CONCERNED_i * PERIOD_INTRODUCTION_t) + \beta_2(PERIOD_INTRODUCTION)_t + \sum_i^n \beta_i X_{it} + v_{it}$$

gdzie:

Y_{it} – zmienna objaśniana, która oznacza zmianę poziomu stabilności sektora bankowego, mierzoną wskaźnikiem adekwatności kapitałowej (CAR) lub indeksem *Z-score* (ZSCORE),

[329] M. Pawłowska, *Konkurencja w sektorze bankowym. Teoria i wyniki empiryczne,* Wydawnictwo C. H. Beck, Warszawa 2014, s. 70.

$GROUP_CONCERNED$– badana grupa, zmienna objaśniająca, binarna, która w całym analizowanym okresie przybiera wartość jeden dla krajów, w których wprowadzona została danina oraz wartość zero dla krajów z grupy kontrolnej,

$PERIOD_INTRODUCTION$ – okres po wprowadzeniu daniny, zmienna objaśniająca, binarna, która w okresie przed wprowadzeniem daniny ma wartość zero, natomiast po wprowadzeniu daniny przyjmuje wartość jeden zarówno dla krajów, w których wprowadzono daninę, jak i dla grupy kontrolnej,

X_{it} – zmienne kontrolne,

ν_{it} – łączny błąd losowy, składający się z części czysto losowej ε_{it} oraz efektu indywidualnego u_i odnoszącego się do konkretnej i-tej jednostki panelu, $\nu_{it} = \varepsilon_{it} + u_i$.

Zmienna GROUP_CONCERNED w równaniach regresji nie pojawia się samodzielnie, ale jest wykorzystywana przy ustalaniu wartości zmiennej DID (*Difference-in-Differences*), która jest podstawowa z perspektywy analizy wpływu daniny na zmiany stabilności sektora bankowego. Zmienna DID liczona jest jako iloczyn zmiennej GROUP_CONCERNED i zmiennej PERIOD_INTRODUCTION. Jeżeli wprowadzenie daniny wpłynęło na wzrost stabilności sektora bankowego (badanego z wykorzystaniem wskaźnika adekwatności kapitałowej CAR lub indeksu *Z-score*), to znak przy zmiennej DID powinien być dodatni, w przypadku negatywnego wpływu, znak będzie ujemny.

Ze względu na konstrukcję badania z wykorzystaniem metody DID analiza została przeprowadzona osobno w podgrupach państw, utworzonych według kryterium daty (roku) wprowadzenia daniny. Do pierwszej podgrupy zaliczone zostały Węgry i Szwecja, w których daniny obowiązywały w 2010 roku. Drugą podgrupę tworzą kraje, w których danina wprowadzona została od 2011 roku: Austria, Francja, Łotwa, Portugalia, Słowenia, Wielka Brytania, Cypr, Niemcy i Rumunia. Do trzeciej podgrupy zaliczono kraje, w których daniny obowiązują od 2012 roku: Holandia, Belgia, Słowacja oraz Francja, która w 2012 roku wprowadziła podatek od transakcji finansowych. Czwartą podgrupę tworzy Finlandia, która wprowadziła podatek bankowy od 2013 roku oraz Węgry i Włochy, które w 2013 roku wprowadziły podatek od transakcji finansowych. Do piątej podgrupy zaliczono Polskę, która wprowadziła podatek bankowy w 2016 roku.

Badanie wpływu wprowadzenia daniny na stabilność sektora bankowego z wykorzystaniem metody DID wymagało ustalenia grupy kontrolnej. Jako grupę kontrolną przyjęto sektory bankowe w krajach, w których nie obowiązywały w analizowanych latach dodatkowe daniny publiczne obciążające sektor bankowy. Grupa kontrolna (kraje w których nie wprowadzono żadnej formy dodatkowego opodatkowania sektora bankowego: podatku lub opłaty bankowej oraz podatku od transakcji finansowych) jest taka sama dla wszystkich analizowanych podgrup badawczych. Do grupy kontrolnej zaliczone zostały następujące kraje: Bułgaria, Chorwacja, Czechy, Dania, Estonia, Grecja, Irlandia, Litwa, Luksemburg, Malta oraz Hiszpania.

Zbadanie konsekwencji wprowadzenia podatków lub opłat bankowych wymagało wykorzystania danych z okresów poprzedzających wprowadzenie danin, jak też okresów następujących po wprowadzeniu daniny. Do analizy w każdej podgrupie przyjęto okres czteroletni (dwa lata przed wprowadzeniem daniny i dwa lata po wprowadzeniu daniny). Ze względu na dostępność danych analiza dotyczyła okresów rocznych.

2.4.2. Wyniki analizy

Poniżej przedstawiono wyniki estymacji modeli. Pierwszy model bada, czy dodatkowe daniny publiczne obciążające sektor bankowy miały wpływ na stabilność tego sektora wyrażoną za pomocą współczynnika wypłacalności. Model drugi stanowi rozszerzenie pierwszego modelu, dzięki czemu bada wpływ poszczególnych typów danin na stabilność tego sektora, jak również wpływ konstrukcji daniny (wyłączenie z podstawy opodatkowania kapitałów własnych oraz depozytów klientów) ta tę stabilność. Ze względu na pojawiającą się w literaturze krytykę współczynnika wypłacalności, jako skutecznej miary stabilności sektora bankowego analogiczne modele zostały również stworzone dla zmiennej objaśnianej *Z-score*.

Następnie w celu wyodrębnienie skutku wprowadzenia dodatkowej daniny obciążającej sektor bankowy od skutków innych zdarzeń towarzyszących przeprowadzona została analiza z wykorzystaniem metody *Difference-in-Differences* (DID), w wyniku której zaprezentowano wyniki estymacji pięciu modeli ekonometrycznych badających wpływ wprowadzenia daniny na stabilność sektora bankowego wyrażona współczynnikiem wypłacalności oraz pięciu modeli ekonometrycznych badających wpływ wprowadzenia daniny na stabilność tego sektora wyrażona indeksem *Z-score*.

Na podstawie przesłanek analizy statystycznej (wysokie skorelowanie zmiennych objaśniających ze zmienną objaśnianą oraz niskie skorelowanie zmiennych objaśniających między sobą oraz statystyk opisowych zmiennych objaśniających i współczynnika zmienności), jak również przeglądu literatury i względów merytorycznych wyselekcjonowany został zestaw

zmiennych objaśniających przyjętych do modelu. Przyjęto następującą wstępną postać modelu, który następnie podlegał procedurze selekcji *a posteriori* oraz poddany został testom diagnostycznym panelu, dzięki którym następnie dokonano wyboru postaci modelu.

$$CAR_{it} = \propto_0 + \propto_1 TAX_{it} + \propto_2 CRISIS_{it} + \propto_3 CAPITAL_TA_{it} + \propto_4 DEPOSIT_GDP_{it} + \propto_5 ASSETS_GDP_{it} + \propto_6 CONCENTRATION_{it} + \propto_7 BOON_{it} + \propto_8 NIM_{it} + \propto_9 ROE_{it} + \propto_{10} CREDIT_GDP_{it} + \propto_{11} LOANS_NONPERFORMING_{it} + \propto_{12} FOREIGN_ASSETS_{it} + \propto_{13} LIQUID_LIABILITIES_{it} + \propto_{14} STOCK_VOLATILITY_{it} + \propto_{15} CAPITAL_FORMATION_{it} + \propto_{16} GDP_GROWTH_{it} + \propto_{17} INFLATION_CPI_{it} + \propto_{18} INTEREST_RATES_CB_{it} + \propto_{19} PUBLIC_DEFICIT_{it} + \nu_{it}$$

W pierwszym kroku prowadzonej analizy zbudowany został model klasyczną metodą najmniejszych kwadratów, uwzględniający również zmienną binarną TAX (obciążenie sektora bankowego dodatkową daniną publiczną: podatkiem lub opłatą bankową oraz podatkiem od transakcji finansowych). Następnie przeprowadzono selekcję *a posteriori*, która polega na usunięciu na każdym kroku jednego nieistotnego procesu, dla którego moduł wartości statystyki testu istotności parametru (statystyki t Studenta) był najmniejszy, i przeprowadzenie ponownej estymacji modelu, aż do momentu otrzymania zestawu procesów istotnych statystycznie.[330] W kolejnych krokach estymacji modeli usuwano najmniej istotną zmienną, kolejno: GDP_GROWTH, CONCENTRATION, CRISIS, LOANS_NONPERFORMING, STOCK_VOLATILITY, INFLATION_CPI, NIM, LIQUID_LIABILITIES. W dziewiątym kroku stworzony został model, który następnie poddany został testom diagnostycznym panelu.

Następnie za pomocą testu Breuscha-Pagana zweryfikowana została hipoteza o istnieniu efektów indywidualnych. Wyniki testu Breuscha-Pagana nakazały odrzucić hipotezę zerową na rzecz alternatywnej (wartość $p < 0{,}05$), co wskazuje na konieczność wprowadzenia efektów indywidualnych i brak możliwości zastosowania klasycznej metody najmniejszych kwadratów (MNK). W kolejnym etapie za pomocą testu Hausmana dokonany został wybór modelu z efektami indywidualnymi. Statystyka testu na zróżnicowanie wyrazu wolnego wskazuje na uzasadnione zastosowanie estymacji modelu panelowego z ustalonymi efektami. Wyniki estymacji modelu panelowego z ustalonymi efektami zostały zaprezentowane w tabeli 2.11. Wyniki estymacji modeli wraz z wynikami testów diagnostycznych paneli znajdują się w aneksie statystycznym (por. Aneks statystyczny do rozdziału II, Model I.1 – Model I.3.).

[330] T. Kufel, *Postulat zgodności, op. cit.*, s. 163.

Wyniki estymacji modelu, który w 85,37% wyjaśnia kształtowanie zmiennej zależnej CAR (współczynnik wypłacalności) wskazują, że zmienna binarna TAX oznaczająca dodatkową daninę publiczną obciążającą sektor bankowy w istotny sposób wpływa na stabilność sektora bankowego (p < 0,01). Znak współczynnika przy zmiennej TAX jest dodatni, co oznacza, że dodatkowe opodatkowanie istotnie wpływa na wzrost stabilności sektora bankowego mierzonej współczynnikiem wypłacalności. W związku z tym analiza potwierdziła hipotezę o wpływie dodatkowych daniny publiczne obciążające sektor bankowy na wzrost stabilności tego sektora, mierzonego współczynnikiem wypłacalności (hipoteza główna: H.1.).

Tabela 2.11. Wyniki estymacji modelu panelowego z ustalonymi efektami (*fixed effect – FE*) z wykorzystaniem 185 obserwacji (włączono 25 jednostek danych przekrojowych, szereg czasowy długości: minimum 3, maximum 8), Zmienna zależna (Y): CAR

Zmienna	*Współczynnik*	*Błąd stand.*	*t-Studenta*	*wartość p*	Istotność
const	15,6397	2,28497	6,845	<0,0001	***
TAX	**0,814310**	**0,311858**	**2,611**	**0,0099**	*******
CAPITAL_TA	0,496025	0,110400	4,493	<0,0001	***
DEPOSIT_GDP	0,0137115	0,0119623	1,146	0,2535	
ASSETS_GDP	0,000206941	0,0122999	0,01682	0,9866	
BOONE	0,0739399	0,0384082	1,925	0,0561	*
ROE	-0,00547513	0,00747974	-0,7320	0,4653	
CREDIT_GDP	-0,0408403	0,0150561	-2,713	0,0075	***
FOREIGN_ASSETS	0,0614700	0,0229966	2,673	0,0084	***
CAPITAL_FORMATION	-0,158759	0,0479771	-3,309	0,0012	***
INTEREST_RATES_CB	-0,514526	0,114651	-4,488	<0,0001	***
PUBLIC_DEFICIT	0,0444638	0,0406726	1,093	0,2761	
Średn.aryt.zm.zależnej	14,16004	Odch.stand.zm.zależnej	2,955935		
Suma kwadratów reszt	235,2346	Błąd standardowy reszt	1,256486		
LSDV R-kwadrat	0,853683	Within R-kwadrat	0,686817		
LSDV F(43, 135)	24,83827	Wartość p dla testu F	< 0,000001		
Logarytm wiarygodności	-284,7247	Kryt. inform. Akaike'a	641,4494		
Kryt. bayes. Schwarza	757,3822	Kryt. Hannana-Quinna	688,4341		
Autokorel.reszt - rho1	0,245982	Stat. Durbina-Watsona	1,195517		

* p < 0,1; ** p < 0,05; *** p < 0,01

Źródło: Opracowanie własne.

Wśród pozostałych czynników, które w istotny sposób oddziaływały na wzrost stabilności sektora bankowego należy wskazać CAPITAL_TA, FOREIGN_ASSETS i BOONE, natomiast wśród zmiennych, które również istotnie wpływały na zmienną CAR, jednak w przeciwnym kierunku (ujemny znak przy współczynniku) wskazać należy: CREDIT_GDP, CAPITAL_FORMATION oraz INTEREST_RATES_CB.

W celu weryfikacji kolejnych hipotez badawczych i zbadania w jaki sposób na stabilność sektora bankowego oddziałują różne modele opodatkowania tego sektora estymowano modele ze zmiennymi binarnymi: BANK_TAX, BANK_LEVY, FTT, EQUITY_EXEMPT oraz DEPOSTIS_EXEMPT. Przyjęto następującą wstępną postać modelu, który następnie podlegał

procedurze selekcji *a posteriori* oraz poddany został testom diagnostycznym panelu, dzięki którym następnie dokonano wyboru postaci modelu.

$$
\begin{aligned}
CAR_{it} = & \propto_0 + \propto_1 BANK_TAX_{it} + \propto_2 BANK_LEVY_{it} + \propto_3 FTT_{it} + \propto_4 EQUITY_EXEMPT_{it} \\
& + \propto_5 DEPOSITS_EXEMPT_{it} + \propto_6 CRISIS_{it} + \propto_7 CAPITAL_TA_{it} \\
& + \propto_8 DEPOSIT_GDP_{it} + \propto_9 ASSETS_GDP_{it} + \propto_{10} CONCENTRATION_{it} \\
& + \propto_{11} BOON_{it} + \propto_{12} NIM_{it} + \propto_{13} ROE_{it} + \propto_{14} CREDIT_GDP_{it} \\
& + \propto_{15} LOANS_NONPERFORMING_{it} + \propto_{16} FOREIGN_ASSETS_{it} \\
& + \propto_{17} LIQUID_LIABILITIES_{it} + \propto_{18} STOCK_VOLATILITY_{it} \\
& + \propto_{19} CAPITAL_FORMATION_{it} + \propto_{20} GDP_GROWTH_{it} \\
& + \propto_{21} INFLATION_CPI_{it} + \propto_{22} INTEREST_RATES_CB_{it} \\
& + \propto_{23} PUBLIC_DEFICIT_{it} + \nu_{it}
\end{aligned}
$$

Następnie przeprowadzono selekcję *a posteriori* (w kolejnych krokach estymacji modeli usuwano najmniej istotną zmienną, kolejno: CRISIS, CONCENTRATION, GDP_GROWTH, LOANS_NONPERFORMING, FTT, STOCK_VOLATILITY, INFLATION_CPI, NIM, LIQUID_LIABILITIES.W dziesiątym kroku stworzony został model, który następnie poddany został testom diagnostycznym panelu.

Za pomocą testu Breuscha-Pagana zweryfikowana została hipoteza o istnieniu efektów indywidualnych. Wyniki testu Breuscha-Pagana nakazały odrzucić hipotezę zerową na rzecz alternatywnej (wartość $p < 0,05$), co wskazuje na konieczność wprowadzenia efektów indywidualnych i brak możliwości zastosowania klasycznej metody najmniejszych kwadratów (MNK). W kolejnym etapie za pomocą testu Hausmana dokonany został wybór modelu z efektami indywidualnymi. Statystyka testu na zróżnicowanie wyrazu wolnego wskazuje na uzasadnione zastosowanie estymacji modelu panelowego z ustalonymi efektami. Wyniki estymacji modelu panelowego z ustalonymi efektami zostały zaprezentowane w tabeli 2.12. Wyniki estymacji modeli wraz z wynikami testów znajdują się w aneksie statystycznym (por. Aneks statystyczny do rozdziału II, Model II.1 – Model II.3.).

Dane zaprezentowane w tabeli 2.12. wskazują, że model jest dobrze dopasowany do danych empirycznych, R^2 wynosi 85,33%. Wyniki estymacji modelu wskazują na istotny pozytywny wpływ podatku bankowego (BANK_TAX) i opłaty bankowej (BANK_LEVY) na stabilność sektora bankowego mierzonego współczynnikiem wypłacalności (CAR). Z kolei zmienna binarna FTT (podatek od transakcji finansowych) została usunięta z modelu (w piątym etapie selekcji *a posteriori*), jako zmienna najmniej istotna statystycznie. Warto zauważyć, że opłata bankowa w porównaniu do podatku bankowego cechuje się silniejszym pozytywnym

wpływem na stabilność sektora bankowego, współczynnik przy tej zmiennej wyniósł 1,5286 przy wysokiej istotności zmiennej w modelu (p < 0,05). Znak współczynnika przy zmiennej binarnej oznaczającej podatek bankowy również jest dodatni (wartość współczynnika 1,01070), co oznacza również pozytywny istotny (p < 0,1) wpływ na wzrost stabilności sektora bankowego mierzonej współczynnikiem wypłacalności. W związku z powyższym analiza potwierdziła hipotezę, że konstrukcja danin publicznych obciążających sektor bankowy uwzględniająca utworzenie funduszu stabilizacyjnego (opłata bankowa) wpływa na wzrost stabilności sektora w bankowego w większym stopniu niż podatek bankowy i podatek od transakcji finansowych (hipoteza szczegółowa: H.1.1.).

Tabela 2.12. Wyniki estymacji modelu panelowego z ustalonymi efektami (*fixed effect – FE*) z wykorzystaniem 185 obserwacji (włączono 25 jednostek danych przekrojowych, szereg czasowy długości: minimum 3, maximum 8), Zmienna zależna (Y): CAR

Zmienna	*Współczynnik*	*Błąd stand.*	*t-Studenta*	*wartość p*	Istotność
const	15,5985	2,31412	6,741	<0,0001	***
BANK_TAX	**1,01070**	**0,601396**	**1,681**	**0,0950**	*****
BANK_LEVY	**1,52860**	**0,717644**	**2,130**	**0,0348**	******
EQUITY_EXEMPT	**-0,628092**	**0,660043**	**-0,9516**	**0,3429**	
CAPITAL_TA	0,503851	0,111945	4,501	<0,0001	***
DEPOSIT_GDP	0,0128993	0,0121105	1,065	0,2886	
ASSETS_GDP	0,00350889	0,0124337	0,2822	0,7782	
BOONE	0,0710150	0,0387905	1,831	0,0692	*
ROE	-0,00539021	0,00755893	-0,7131	0,4769	
CREDIT_GDP	-0,0426122	0,0152574	-2,793	0,0059	***
FOREIGN_ASSETS	0,0610938	0,0232895	2,623	0,0096	***
CAPITAL_FORMATION	-0,161360	0,0487646	-3,309	0,0012	***
INTEREST_RATES_CB	-0,520004	0,116114	-4,478	<0,0001	***
PUBLIC_DEFICIT	0,0511043	0,0409722	1,247	0,2143	

Średn.aryt.zm.zależnej	14,16004	Odch.stand.zm.zależnej	2,955935
Suma kwadratów reszt	235,8558	Błąd standardowy reszt	1,266673
LSDV R-kwadrat	0,853297	Within R-kwadrat	0,685990
LSDV F(43, 135)	23,10877	Wartość p dla testu F	< 0,000001
Logarytm wiarygodności	-284,9686	Kryt. inform. Akaike'a	645,9372
Kryt. bayes. Schwarza	768,3107	Kryt. Hannana-Quinna	695,5322
Autokorel.reszt - rho1	0,234432	Stat. Durbina-Watsona	1,217784

* p < 0,1; ** p < 0,05; *** p < 0,01

Źródło: Opracowanie własne.

Zmienne binarne oznaczające wyłączenie z podstawy opodatkowania lub podstawy naliczania opłaty kapitałów własnych (EQUITY_EXEMPT) oraz depozytów klientów (DEPOSTIS_EXEMPT) okazały się nieistotne statystycznie, co nie pozwoliło na pozytywną weryfikację hipotez o wpływie tych zmiennych na stabilność sektora bankowego (hipoteza szczegółowa: H.1.2. i hipoteza szczegółowa: H.1.3.). Wyłączenie z opodatkowania kapitałów własnych zgodnie z postawiona hipotezą powinno pozytywnie wpływać na stabilność sektora bankowego, ponieważ banki zachęcone tym wyłączeniem powinny dążyć do podnoszenia kapitałów własnych. Z drugiej jednak strony, ze względu na dodatkowe obciążenie daniną banki generują

niższe zyski, które z kolei poprzez niższe zyski zatrzymane w mniejszym stopniu zasilają kapitał własny. W związku z tym zależność jest dwukierunkowa i efekt wyłączenia z opodatkowania może być niwelowany przez mniejsze możliwości generowania zysków zatrzymanych przekładających się na wielkość kapitału własnego. Brak istotności tych zmiennych może wynikać także ze współliniowości ze zmiennymi oznaczającymi podatek.

Narzędziem pomiaru bezpieczeństwa banków oraz uzupełnieniem klasycznej analizy wskaźnikowej może być analiza indeksu *Z-score*,[331] który prezentuje umowną odległość banku od bankructwa spowodowanego brakiem stabilności zysków oraz brakiem pokrycia ryzyk w kapitale własnym.[332] Wskaźnik ten w literaturze przedmiotu uważany jest także za dobre narzędzie mierzenia stabilności banku. Ze względu na konstrukcję indeksu *Z-score*, do którego wyliczenia wykorzystuje się zmienne dotyczące rentowności, kapitałów własnych oraz wartości aktywów, zmienne te nie zostały uwzględnione jako zmienne objaśniające. Kierując się przesłankami analizy statystycznej (wysokie skorelowanie zmiennych objaśniających ze zmienną objaśnianą oraz niskie skorelowanie zmiennych objaśniających między sobą oraz statystyki opisowe zmiennych objaśniających) oraz względami merytorycznych wyselekcjonowany został zestaw zmiennych objaśniających przyjętych do modelu. Wśród zmiennych objaśniających uwzględniono także zmienną binarną TAX, oznaczającą obciążenie sektora bankowego dodatkową daniną publiczną (podatkiem lub opłatą bankową oraz podatkiem od transakcji finansowych). W pierwszym kroku zbudowany został model klasyczną metodą najmniejszych kwadratów. Przyjęto następującą wstępną postać modelu, który następnie podlegał procedurze selekcji *a posteriori* oraz poddany został testom diagnostycznym panelu, dzięki którym następnie dokonano wyboru postaci modelu.

$$\begin{aligned} ZSCORE_{it} = {} & \propto_0 + \propto_1 TAX_{it} + \propto_2 CRISIS_{it} + \propto_3 DEPOSIT_GDP_{it} + \propto_4 BOON_{it} \\ & + \propto_5 HSTAT_{it} + \propto_6 NIM_{it} + \propto_7 CREDIT_DEPOSIT_{it} \\ & + \propto_8 LOANS_NONPERFORMING_{it} + \propto_9 LIQUID_LIABILITIES_{it} \\ & + \propto_{10} STOCK_CAPITALISATION_{it} + \propto_{11} CAPITAL_FORMATION_{it} \\ & + \propto_{12} GDP_GROWTH_{it} + \propto_{13} INFLATION_CPI_{it} \\ & + \propto_{14} INTEREST_RATES_CB_{it} + \propto_{15} PUBLIC_DEFICIT_{it} + \nu_{it} \end{aligned}$$

Następnie przeprowadzono procedurę selekcji *a posteriori*. W kolejnych krokach estymacji modeli usuwano najmniej istotną zmienną, kolejno: GDP_GROWTH, CREDIT_DEPO-

331 T. Beck, A. Demirguc-Kunt, R. Levine, *Financial Institutions and Markets, op. cit.*, s. 75-91.
332 T. A. Barry, L. Lepetit, A. Tarazi, *Ownership Structure and Risk, op. cit.*, s. 1327.

SIT, PUBLIC_DEFICIT, CRISIS, NIM, DEPOSIT_GDP, STOCK_CAPITALIZATION, CAPITAL_FORMATION, INFLATION_CPI. W dziesiątym kroku stworzony został model, który następnie poddany został testom diagnostycznym panelu.

Przy wykorzystaniu testu Breuscha-Pagana zweryfikowana została hipoteza o istnieniu efektów indywidualnych. Wyniki testu Breuscha-Pagana nakazały odrzucić hipotezę zerową na rzecz alternatywnej (wartość p < 0,05), co wskazuje na konieczność wprowadzenia efektów indywidualnych i brak możliwości zastosowania klasycznej metody najmniejszych kwadratów (MNK). W kolejnym etapie za pomocą testu Hausmana dokonano wyboru modelu z efektami indywidualnymi. Statystyka testu na zróżnicowanie wyrazu wolnego wskazuje na uzasadnione zastosowanie estymacji modelu panelowego z ustalonymi efektami. Wyniki estymacji modelu panelowego z ustalonymi efektami zostały zaprezentowane w tabeli 2.13., natomiast wyniki estymacji modelu MNK oraz modelu z efektami losowymi wraz z wynikami testów znajdują się w aneksie statystycznym (por. Aneks statystyczny do rozdziału II, Model III.1 – Model III.3.).

Tabela 2.13. Wyniki estymacji modelu panelowego z ustalonymi efektami (*fixed effect* – *FE*) z wykorzystaniem 131 obserwacji (włączono 27 jednostek danych przekrojowych, szereg czasowy długości: minimum 3, maximum 5), Zmienna zależna (Y): ZSCORE

Zmienna	*Współczynnik*	*Błąd stand.*	*t-Studenta*	*wartość p*	Istotność
const	14,9455	2,74996	5,435	<0,0001	***
TAX	**-0,0174404**	**0,433868**	**-0,04020**	**0,9680**	
BOONE	-0,0928078	0,247982	-0,3743	0,7090	
HSTAT	7,28498	2,80903	2,593	0,0110	**
LOANS_NONPERFORMING	0,0326281	0,0349252	0,9342	0,3525	
LIQUID_LIABILITIES	-0,0781390	0,0203220	-3,845	0,0002	***
INTEREST_RATES_CB	-0,840617	0,277620	-3,028	0,0031	***

Średn.aryt.zm.zależnej	10,99661	Odch.stand.zm.zależnej	6,834030
Suma kwadratów reszt	232,2772	Błąd standardowy reszt	1,539537
LSDV R-kwadrat	0,961743	Within R-kwadrat	0,273815
LSDV F(32, 98)	76,98846	Wartość p dla testu F	< 0,000001
Logarytm wiarygodności	-223,3950	Kryt. inform. Akaike'a	512,7901
Kryt. bayes. Schwarza	607,6716	Kryt. Hannana-Quinna	551,3447
Autokorel.reszt - rho1	0,062494	Stat. Durbina-Watsona	1,454522

* p < 0,1; ** p < 0,05; *** p < 0,01

Źródło: Opracowanie własne.

Zmienna binarna TAX okazała się nieistotna statystycznie, co nie pozwoliło na pozytywną weryfikację hipotezy o wpływie dodatkowych danin publicznych obciążające sektor bankowy na wzrost stabilności tego sektora, mierzonego indeksem *Z-score* (hipoteza główna: H.1.). Warto zauważyć, że w modelu zbudowanym przy wykorzystaniu MNK (aneks, Model III.1), zmienna TAX była istotna statystycznie, natomiast współczynnik kierunkowy wyniósł 1,66720, co oznacza istotny pozytywny wpływ na bezpieczeństwo sektora bankowego. Nie-

mniej jednak, jak wskazały testy diagnostyczne, model zbudowany klasyczną metodą najmniejszych kwadratów (MNK) nie jest poprawny i należy wprowadzić efekty indywidualne. Wobec tego nie jest możliwe wiarygodne wnioskowanie na podstawie modelu panelowego z zastosowaniem MNK, natomiast model panelowy z wykorzystaniem efektów ustalonych (*fixed effect*) wskazuje na brak istotności zmiennej objaśniającej TAX, w związku z czym analiza nie potwierdziła hipotezy o wpływie dodatkowych daniny publiczne obciążające sektor bankowy na wzrost stabilności tego sektora, mierzonego indeksem *Z-score*.

W celu weryfikacji kolejnych hipotez badawczych i zbadania w jaki sposób na stabilność sektora bankowego oddziałują różne modele opodatkowania tego sektora estymowano modele ze zmiennymi binarnymi: BANK_TAX, BANK_LEVY, FTT, EQUITY_EXEMPT oraz DEPOSTIS_EXEMPT. W pierwszym kroku zbudowany został model klasyczną metodą najmniejszych kwadratów. Przyjęto następującą wstępną postać modelu, który następnie podlegał procedurze selekcji *a posteriori* oraz poddany został testom diagnostycznym panelu, dzięki którym następnie dokonano wyboru postaci modelu.

$$\begin{aligned} ZSCORE_{it} = & \propto_0 + \propto_1 BANK_TAX_{it} + \propto_2 BANK_LEVY_{it} + \propto_3 FTT_{it} \\ & + \propto_4 EQUITY_EXEMPT_{it} + \propto_5 DEPOSITS_EXEMPT_{it} + \propto_6 CRISIS_{it} \\ & + \propto_7 DEPOSIT_GDP_{it} + \propto_8 BOON_{it} + \propto_9 HSTAT_{it} + \propto_{10} NIM_{it} \\ & + \propto_{11} CREDIT_DEPOSIT_{it} + \propto_{12} LOANS_NONPERFORMING_{it} \\ & + \propto_{13} LIQUID_LIABILITIES_{it} + \propto_{14} STOCK_CAPITALISATION_{it} \\ & + \propto_{15} CAPITAL_FORMATION_{it} + \propto_{16} GDP_GROWTH_{it} \\ & + \propto_{17} INFLATION_CPI_{it} + \propto_{18} INTEREST_RATES_CB_{it} \\ & + \propto_{19} PUBLIC_DEFICIT_{it} + \nu_{it} \end{aligned}$$

Następnie przeprowadzono procedurę selekcji *a posteriori*. W kolejnych etapach budowania modelu usuwano najmniej istotną zmienną, kolejno: GDP_GROWTH, PUBLIC_DEFICIT, FTT, EQUITY_EXEMPT, DEPOSITS_EXEMPT, CREDIT_DEPOSIT, CRISIS, NIM, DEPOSIT_GDP, STOCK_CAPITALIZATION, CAPITAL_FORMATION, BANK_TAX, INFLATION_CPI. W czternastym kroku zbudowany został model, który następnie poddany został testom diagnostycznym panelu.

Hipoteza o istnieniu efektów indywidualnych zweryfikowana została za pomocą testu Breuscha-Pagana, którego wyniki nakazały odrzucić hipotezę zerową na rzecz alternatywnej (wartość $p < 0,05$), co wskazuje na konieczność wprowadzenia efektów indywidualnych i brak możliwości zastosowania klasycznej metody najmniejszych kwadratów (MNK). W kolejnym etapie za pomocą testu Hausmana dokonany został wybór modelu z efektami indywidualnymi.

Statystyka testu na zróżnicowanie wyrazu wolnego wskazuje na uzasadnione zastosowanie estymacji modelu panelowego z ustalonymi efektami. Wyniki estymacji modelu panelowego z ustalonymi efektami zostały zaprezentowane w tabeli 2.14. Wyniki estymacji modeli wraz z wynikami testów znajdują się w aneksie statystycznym (por. Aneks statystyczny do rozdziału II, Model IV.1 – Model IV.3.).

Tabela 2.14. Wyniki estymacji modelu panelowego z ustalonymi efektami (*fixed effect* – *FE*) z wykorzystaniem 131 obserwacji (włączono 27 jednostek danych przekrojowych, szereg czasowy długości: minimum 3, maximum 5), Zmienna zależna (Y): ZSCORE

Zmienna	*Współczynnik*	*Błąd stand.*	*t-Studenta*	*wartość p*	Istotność
const	15,1524	2,74151	5,527	<0,0001	***
BANK_LEVY	**0,774887**	**0,734258**	**1,055**	**0,2939**	
BOONE	-0,0966089	0,246057	-0,3926	0,6954	
HSTAT	7,18477	2,79253	2,573	0,0116	**
LOANS_NONPERFORMING	0,0247265	0,0351103	0,7043	0,4829	
LIQUID_LIABILITIES	-0,0808621	0,0202581	-3,992	0,0001	***
INTEREST_RATES_CB	-0,784328	0,259725	-3,020	0,0032	***

Średn.aryt.zm.zależnej	10,99661	Odch.stand.zm.zależnej	6,834030
Suma kwadratów reszt	229,6709	Błąd standardowy reszt	1,530876
LSDV R-kwadrat	0,962172	Within R-kwadrat	0,281963
LSDV F(32, 98)	77,89687	Wartość p dla testu F	< 0,000001
Logarytm wiarygodności	-222,6559	Kryt. inform. Akaike'a	511,3119
Kryt. bayes. Schwarza	606,1934	Kryt. Hannana-Quinna	549,8665
Autokorel.reszt - rho1	0,032187	Stat. Durbina-Watsona	1,509085

* p < 0,1; ** p < 0,05; *** p < 0,01

Źródło: Opracowanie własne.

Zmienne binarne FTT oraz BANK_TAX zostały usunięte z modelu już w trakcie jego budowy, co oznacza brak istotnego wpływu na zmienną objaśnianą. Zmienna BANK_LEVY okazała się również nieistotna statystycznie, co nie pozwoliło na pozytywną weryfikację hipotezy o wpływie opłaty bankowej na wzrost stabilności sektora bankowego, mierzonego indeksem *Z-score* (hipoteza szczegółowa: H.1.1.). Warto przy tym zauważyć, że w modelu zbudowanym przy wykorzystaniu MNK (aneks, Model IV.1), zmienna BANK_LEVY była istotna statystycznie, natomiast współczynnik kierunkowy wyniósł 2,88113, co oznacza istotny pozytywny wpływ na bezpieczeństwo sektora bankowego. Niemniej jednak, jak wskazały testy diagnostyczne, model zbudowany klasyczną metodą najmniejszych kwadratów (MNK) nie jest poprawny i należy wprowadzić efekty indywidualne. Wobec tego nie jest możliwe wiarygodne wnioskowanie na podstawie modelu panelowego z zastosowaniem klasycznej metody najmniejszych kwadratów (MNK), natomiast model panelowy z wykorzystaniem efektów ustalonych (*fixed effect*) wskazuje na brak istotności zmiennej objaśniającej BANK_LEVY, w związku z czym analiza nie potwierdziła hipotezy o wpływie opłaty bankowej na wzrost stabilności sektora bankowego, mierzonego indeksem *Z-score*.

Zmienne binarne oznaczające wyłączenie z podstawy opodatkowania lub podstawy naliczania opłaty kapitałów własnych (EQUITY_EXEMPT) oraz depozytów klientów (DEPOSTIS_EXEMPT) również zostały usunięte z modelu już w trakcie jego budowy, co oznacza, ze są nieistotne statystycznie. Wyniki analizy nie pozwoliły na pozytywną weryfikację hipotez o wpływie tych zmiennych na stabilność sektora bankowego (hipoteza szczegółowa: H.1.2. i hipoteza szczegółowa: H.1.3.).

Odmienne wnioski z analizy wpływu dodatkowych danin publicznych na stabilność sektora bankowego badaną przy pomocy współczynnika wypłacalności oraz indeksu *Z-score* mogą wynikać z różnego charakteru i sposobu obliczania tych mierników. Na rozbieżności w ocenie stabilności sektora bankowego przy wykorzystaniu tych dwóch mierników zwracali również uwagę K. Kil i B. Baraniecki, którzy zauważyli, że w sytuacji, kiedy wszystkie z badanych krajów spełniały minimalne wymogi regulacyjne oparte na współczynniku wypłacalności, poziom bezpieczeństwa badany przy pomocy indeksu *Z-score* wykazywał narażenie niektórych sektorów na bankructwa.[333]

Dalsza analiza, która ma na celu wyodrębnienie skutku wprowadzenia dodatkowej daniny obciążającej sektor bankowy od skutków innych zdarzeń towarzyszących przeprowadzona została przy wykorzystaniu metody *Difference-in-Differences* (DID).

Analiza została przeprowadzona osobno w podgrupach państw, utworzonych według kryterium daty wprowadzenia daniny. Problemem przy takim podziale jest niska liczba obserwacji w niektórych podgrupach, dlatego podejście do interpretacji wyników powinno być ostrożne, szczególnie dla zmiennych będących na granicy istotności.

Do analizy w każdej podgrupie przyjęto okres czteroletni (dwa lata przed wprowadzeniem daniny i dwa lata po wprowadzeniu daniny). Za grupę kontrolną przyjęto kraje w których nie wprowadzono żadnej formy dodatkowego opodatkowania sektora bankowego. Zmiennymi zależnymi w badaniach były wskaźniki obrazujące stabilność sektora bankowego: współczynnik wypłacalności (CAR) oraz indeks *Z-score* (ZSCORE).

Główna z perspektywy analizy wpływu dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy na stabilność tego sektora jest zmienna objaśniająca DID, która osiąga wartość jeden tylko dla krajów, które wprowadziły daninę w latach jej obowiązywania. We wszystkich pozostałych przypadkach ma wartość zero. Można się spodziewać, że jeżeli wprowadzenie daniny wpłynęło na wzrost stabilności sektora bankowego (badanego z wykorzystaniem wskaźnika adekwatności kapitałowej CAR lub indeksu *Z-score*), to znak przy zmiennej DID powinien

[333] K. Kil, B. Baraniecki, *Analiza bezpieczeństwa finansowego banków, op. cit.*, s. 279.

być dodatni, w przypadku negatywnego wpływu, znak będzie ujemny. Zmienna PERIOD_INTRODUCTION również ma charakter binarny i dla wszystkich krajów włączonych do badania przyjmuje wartość jeden dla okresu po wprowadzeniu daniny oraz wartość zero dla okresu przed wprowadzeniem daniny. Dodatkowo za zmienne objaśniające przyjęto: CAPITAL_TA, ASSETS_GDP, BOONE, FOREIGN_ASSETS, CAPITAL_FORMATION, INTEREST_RATES_CB oraz PUBLIC_DEFICIT.

Przyjęto następującą wstępną postać modelu, który następnie poddany został testom diagnostycznym panelu, dzięki którym dokonano wyboru postaci modelu.

$$CAR_{it} = \propto_0 + \propto_1 DID_{it} + \propto_2 PERIOD_INTRODUCTION_t + \propto_3 CAPITAL_TA_{it} + \propto_4 ASSETS_GDP_{it} + \propto_5 BOON_{it} + \propto_6 FOREIGN_ASSETS_{it} + \propto_7 CAPITAL_FORMATION_{it} + \propto_8 INTEREST_RATES_CB_{it} + \propto_9 PUBLIC_DEFICIT_{it} + \nu_{it}$$

Wybór postaci modeli w poszczególnych podgrupach przeprowadzono z wykorzystaniem testów diagnostycznych panelu. Aby stwierdzić, czy dany model panelowy można estymować za pomocą MNK weryfikacji poddano hipotezę o istnieniu efektu indywidualnego (czy wariancja składnika efektów indywidualnych jest równa zero). W tym celu wykorzystano test Breuscha-Pagana. W przypadku podgrupy 2010 wynik testu wskazał na brak podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej, co oznacza nieistotną zmianę wariancji przy wprowadzeniu efektów indywidualnych, więc ich dodanie jest zbyteczne. W pozostałych podgrupach badawczych wyniki testu Breuscha-Pagana nakazały odrzucić hipotezę zerową i przyjąć hipotezę alternatywna, co wskazuje na zasadność wprowadzenia efektów indywidualnych i brak możliwości zastosowania estymacji MNK.

Wybór między efektami ustalonymi (*fixed effect* – FE) a efektami losowymi (*random effect* – RE) przeprowadzony został z wykorzystaniem testu Hausmana, który bada występowanie korelacji między zmiennymi objaśniającymi a efektami losowymi. Test ten pozwala na sprawdzenie, czy estymatory efektów ustalonych i losowych są zbieżne do tego samego punktu (wektora). Brak podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej testu w podgrupie 2011, 2012 oraz 2016 wskazuje na zgodność obu estymatorów – dla efektów ustalonych i efektów losowych, przy czym estymator efektów losowych (RE) jest bardziej efektywny. Wynik testu Hausmana w podgrupie 2013 nakazał odrzucenie hipotezy zerowej testu, co sugeruje wybór modelu z efektami ustalonymi (FE). Wyniki estymacji wybranych modeli zostały zaprezentowane w tabeli 2.15. Wyniki estymacji wszystkich modeli wraz z wynikami testów znajdują się w aneksie statystycznym (por. Aneks statystyczny do rozdziału II, Model V.1 – Model IX.3.).

Tabela 2.15. Wyniki estymacji modeli panelowych dla zmiennej zależnej (Y): CAR

Zmienna	**MNK** (podgrupa 2010)	**RE** (podgrupa 2011)	**RE** (podgrupa 2012)	**FE** (podgrupa 2013)	**RE** (podgrupa 2016)
const	9,11843***	14,3388***	17,6504***	20,5711*	6,67619
DID	**0,688497**	**1,29438****	**0,231241**	**-0,145399**	**0,603734**
PERIOD_INTRODUCTION	−0,118241	-0,199091	-0,686677	-0,389344	0,231860
CAPITAL_TA	0,297201**	0,635707***	0,410818*	1,20884**	0,847573***
ASSETS_GDP	0,0380196***	-0,00681936	0,00531523	0,00316589	0,0124839
BOONE[1)]	0,0242785	-0,0392746	-0,0191597	0,447071*	-
FOREIGN_ASSETS[2)]	0,0872567***	0,0237861	0,0144369	-0,130635	-
CAPITAL_FORMATION	−0,179500**	-0,152979*	-0,135588	-0,187998	0,208511*
INTEREST_RATES_CB	−0,386603**	-0,576358**	-2,53695***	-0,320121	-1,39225
PUBLIC_DEFICIT	0,109103**	0,0929378*	0,176481***	0,0497237	0,131428

* p < 0,1; ** p < 0,05; *** p < 0,01
1) ze względu na brak danych zmienna nie została uwzględniona w modelu dla podgrupy 2016
2) ze względu na brak danych zmienna nie została uwzględniona w modelu dla podgrupy 2016

Źródło: Opracowanie własne.

Na podstawie regresji przedstawionych w tabeli 2.15. można wyciągnąć wniosek, że wprowadzenie dodatkowej daniny publicznej obciążającej sektor bankowy spowodowało wzrost stabilności tego sektora mierzonej współczynnikiem wypłacalności (CAR). Współczynnik przy zmiennej DID w większości modeli jest dodatni, jednak istotny statystycznie jest tylko w podgrupie krajów, które wprowadziły daninę w 2011 roku. Warto jednak zauważyć, że podgrupa 2011 jest najliczniejsza, stąd wnioskowanie na jej podstawie można uznać za najwłaściwsze. Współczynnik na poziomie 1,29 wskazuje na silny pozytywny wpływ wprowadzenia daniny na stabilność sektora bankowego. Wyniki badania potwierdzają wcześniejsze wnioski o pozytywnym wpływie wprowadzenia dodatkowych danin publicznych na stabilność sektora bankowego mierzoną współczynnikiem wypłacalności (CAR).

Dalsze badanie wpływu dodatkowych danin publicznych na stabilność sektora bankowego przeprowadzono z wykorzystaniem indeksu *Z-score*, który wskazuje na odległość banku od bankructwa spowodowanego brakiem stabilności zysków oraz brakiem pokrycia ryzyk w kapitale własnym.[334]. Za zmienne objaśniające przyjęto: DID, PERIOD_INTRODUCTION, CAPITAL_TA, ASSETS_GDP, BOONE, FOREIGN_ASSETS, CAPITAL_FORMATION, INTEREST_RATES_CB oraz PUBLIC_DEFICIT. Przyjęto następującą wstępną postać modelu, który następnie poddany został testom diagnostycznym panelu, dzięki którym dokonano wyboru postaci modelu.

334 T. A. Barry, L. Lepetit, A. Tarazi, *Ownership Structure and Risk, op. cit.*, s. 1327.

$$ZSCORE_{it} = \propto_0 + \propto_1 DID_{it} + \propto_2 PERIOD_INTRODUCTION_t + \propto_3 CAPITAL_TA_{it} + \propto_4 ASSETS_GDP_{it} + \propto_5 BOON_{it} + \propto_6 FOREIGN_ASSETS_{it} + \propto_7 CAPITAL_FORMATION_{it} + \propto_8 INTEREST_RATES_CB_{it} + \propto_9 PUBLIC_DEFICIT_{it} + \nu_{it}$$

Wybór postaci modeli w poszczególnych podgrupach przeprowadzono z wykorzystaniem testów diagnostycznych panelu. W celu stwierdzenia, czy dany model panelowy można estymować za pomocą MNK wykorzystano test Breuscha-Pagana. Weryfikacji poddano hipotezę o istnieniu efektu indywidualnego (czy wariancja składnika efektów indywidualnych jest równa zero). We wszystkich podgrupach badawczych wyniki testu Breuscha-Pagana nakazały odrzucić hipotezę zerową i przyjąć hipotezę alternatywna, co wskazuje na zasadność wprowadzenia efektów indywidualnych i brak możliwości zastosowania estymacji MNK.

Dalszy wybór między efektami ustalonymi (*fixed effect* – FE) a efektami losowymi (*random effect* – RE) przeprowadzony został z wykorzystaniem testu Hausmana, który bada występowanie korelacji między zmiennymi objaśniającymi a efektami losowymi. Test ten pozwala na sprawdzenie, czy estymatory efektów ustalonych i losowych są zbieżne do tego samego punktu (wektora). Brak podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej testu w podgrupie 2016 wskazuje na zgodność obu estymatorów – dla efektów ustalonych i efektów losowych, przy czym estymator efektów losowych (RE) jest bardziej efektywny. Wynik testu Hausmana w pozostałych podgrupach (2010, 2011, 2012 i 2013) nakazał odrzucenie hipotezy zerowej testu, co sugeruje wybór modelu z efektami ustalonymi (FE). Wyniki estymacji wybranych modeli zostały zaprezentowane w tabeli 2.16. Wyniki estymacji wszystkich modeli wraz z wynikami testów znajdują się w aneksie statystycznym (por. Aneks statystyczny do rozdziału II, Model X.1 – Model XIV.3.).

Znak przy współczynniku dla kluczowej z punktu widzenia analizy zmiennej DID jest w większości przypadków ujemny, jednak istotność tych wyników jest niewielka (jedynie dla podgrupy 2011 osiągnięto $p<0,1$), co w ograniczonym stopniu pozwala na wiarygodne wnioskowanie. Warto jednak zauważyć, że podgrupa 2011 jest najliczniejsza, stąd wnioskowanie na jej podstawie można uznać za najwłaściwsze. Wyniki badania potwierdzają wcześniejsze wnioski o negatywnym wpływie wprowadzenia dodatkowych danin publicznych na bezpieczeństwo sektora bankowego mierzone indeksem *Z-score*, który wskazuje na odległość banku od bankructwa spowodowanego brakiem stabilności zysków oraz brakiem pokrycia ryzyk w kapitale własnym.

Tabela 2.16. Wyniki estymacji modeli panelowych dla zmiennej zależnej (Y): ZSCORE

Zmienna	**FE** (podgrupa 2010)	**FE** (podgrupa 2011)	**FE** (podgrupa 2012)	**FE** (podgrupa 2013)	**RE** (podgrupa 2016)
const	13,4224	15,9102**	16,0388*	15,8658	0,322402
DID	**-0,441020**	**-1,12625***	**0,478036**	**-0,826562**	**-2,06880**
PERIOD_INTRODUCTION	0,433110	-0,0649316	0,0508840	-1,36469	0,631166
CAPITAL_TA	0,130077	0,628626*	0,909812**	2,01273***	0,777179**
ASSETS_GDP	-0,0869098***	-0,0868940***	-0,0574146	0,00153249	0,0650950
BOONE[1)]	0,115984***	-0,545647	0,621538*	0,860088**	-
FOREIGN_ASSETS[2)]	0,120149	-0,0503666	-0,0611838	-0,220565	-
CAPITAL_FORMATION	0,0272381	0,133397	0,0882191	-0,176862	0,0213428
INTEREST_RATES_CB	-0,332549	-0,382082	-1,36095	-0,823276	-1,51353
PUBLIC_DEFICIT	0,114214*	0,103474	0,0269562	-0,0874264	0,0622280

* p < 0,1; ** p < 0,05; *** p < 0,01
[1)] ze względu na brak danych zmienna nie została uwzględniona w modelu dla podgrupy 2016
[2)] ze względu na brak danych zmienna nie została uwzględniona w modelu dla podgrupy 2016

Źródło: Opracowanie własne.

Współczynnik przy zmiennej DID jest w większości modeli ujemny, co oznacza negatywny wpływ wprowadzenia daniny na bezpieczeństwo sektora bankowego. Wyniki poprzednio przeprowadzonej analizy regresji danych panelowych wskazały na nieistotny negatywny wpływ dodatkowego opodatkowania (tabela 2.13.) lub nieistotny pozytywny wpływ opłat bankowych (tabela 2.14.) na jego bezpieczeństwo mierzone indeksem *Z-score*. Wynikać to może z wpływu innych zdarzeń towarzyszących, które miały miejsce w badanym okresie i oddziaływały na stabilność sektora bankowego zarówno w krajach, które wprowadziły dodatkową daninę, jak też w pozostałych krajach, ponieważ dzięki metodzie DID można wyizolować efekty badanego zdarzenia (wprowadzenie daniny) od czynników zewnętrznych niezwiązanych z tą zmianą, a wpływających na analizowaną zmienną.

Warto zauważyć, że w analizowanym okresie wprowadzono m.in. regulacje związane z unią bankową oraz zmianę regulacji ostrożnościowych i wymogów kapitałowych. Niemniej jednak, ze względu na to, ze wpływ tych regulacji jest zbliżony we wszystkich analizowanych krajach, a okres ich wdrażania był analogiczny, w budowie modeli nie wprowadzono odrębnej zmiennej oznaczającej wprowadzenie rozwiązań unii bankowej, gdyż zjawisko to zostało uwzględnione w zmiennej czasowej.

2.5. Konkluzje

Z przeprowadzonych badań wynika, że stabilność sektora bankowego w poszczególnych krajach ulegała wahaniom w czasie i jednym z czynników oddziałujących na te wahania mogło być dodatkowe opodatkowanie tego sektora. Na wstępie przeprowadzono analizę korelacji Pearsona pomiędzy miarami stabilności finansowej sektora bankowego (współczynnik wypłacalności oraz indeks *Z-score*) oraz zmiennymi binarnymi oznaczającymi różne formy dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy: podatkiem bankowym, opłatą bankową oraz podatkiem od transakcji finansowych. Wyniki analizy korelacji wskazały na następujące wnioski, które w dalszej części pracy były weryfikowane za pomocą narzędzi ekonometrycznych:

- wprowadzenie podatku bankowego mogło mieć negatywny wpływ na stabilność sektora bankowego mierzonego współczynnikiem wypłacalności oraz indeksem *Z-score,*
- wprowadzenie opłaty bankowej mogło mieć pozytywny wpływ na stabilność sektora bankowego mierzonego współczynnikiem wypłacalności oraz indeksem *Z-score,*
- wprowadzenie podatku od transakcji finansowych mogło mieć negatywny wpływ na stabilność sektora bankowego mierzonego współczynnikiem wypłacalności, oraz pozytywny wpływ na stabilność sektora bankowego mierzonego indeksem *Z-score*.

W dalszej części badania przeprowadzono analizę porównawczą kształtowania się badanych wskaźników stabilności finansowej sektora bankowego (współczynnika wypłacalności oraz indeksu *Z-score*) w poszczególnych krajach, jednak analiza ta nie pozwoliła na wyciągnięcie jednoznacznych wniosków dotyczących wpływu dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy na stabilność tego sektora. W związku z tym w kolejnym etapie pracy przeprowadzono pogłębioną analizy z wykorzystaniem narzędzi ekonometrycznych.

Wyniki estymacji modeli, w których zmienną objaśnianą był współczynnik wypłacalności, pozwoliły na wyciągnięcie następujących wniosków. Po pierwsze, dodatkowe daniny publiczne obciążające sektor bankowy (zmienna binarna uwzględniająca obciążenie sektora bankowego dodatkową daniną publiczną: podatkiem lub opłatą bankową oraz podatkiem od transakcji finansowych) w istotny sposób pozytywnie wpływają na stabilność sektora bankowego. W związku z tym analiza potwierdziła hipotezę główną H.1. (*dodatkowe daniny publiczne obciążające sektor bankowy wpływają na wzrost stabilności tego sektora*). Po drugie, podatek

bankowy i opłata bankowa w istotny sposób pozytywnie wpływają na stabilność sektora bankowego, natomiast podatek od transakcji finansowych nie oddziałuje na stabilność sektora bankowego w istotny sposób (zmienna ta została usunięta z modelu jako jedna ze zmiennych najmniej istotnych statystycznie), ponadto opłata bankowa w porównaniu do podatku bankowego cechuje się silniejszym pozytywnym wpływem na stabilność sektora bankowego. Powyższy wniosek potwierdza hipotezę szczegółową H.1.1. (*konstrukcja danin publicznych obciążających sektor bankowy uwzględniająca utworzenie funduszu stabilizacyjnego wpływa na wzrost stabilności sektora bankowego w większym stopniu niż podatek bankowy i podatek od transakcji finansowych*). Po trzecie, wyłączenie z podstawy opodatkowania lub podstawy naliczania opłaty kapitałów własnych oraz depozytów klientów okazały się nieistotne statystycznie, co nie pozwoliło na pozytywną weryfikację hipotez o wpływie tych zmiennych na stabilność sektora bankowego: hipotezy szczegółowej H.1.2. (*konstrukcja danin publicznych obciążających sektor bankowy uwzględniająca wyłączenie kapitału własnego z podstawy opodatkowania wpływa na wzrost stabilności sektora bankowego*) i hipotezy szczegółowej H.1.3. (*konstrukcja danin publicznych obciążających sektor bankowy uwzględniająca wyłączenie depozytów klientów z podstawy opodatkowania wpływa na wzrost stabilności sektora bankowego*). Warto zauważyć, że zgodnie z postawiona hipotezą wyłączenie z opodatkowania kapitałów własnych powinno pozytywnie wpływać na stabilność sektora bankowego, ponieważ banki zachęcone tym wyłączeniem powinny dążyć do podnoszenia kapitałów własnych, z drugiej jednak strony, ze względu na dodatkowe obciążenie daniną banki generują niższe zyski, które z kolei poprzez niższe zyski zatrzymane w mniejszym stopniu zasilają kapitał własny; zależność jest więc dwukierunkowa i efekt wyłączenia z opodatkowania może być niwelowany przez mniejsze możliwości generowania zysków zatrzymanych przekładających się na wielkość kapitału własnego.

Następnie estymowano modele, w których zmienną objaśnianą był indeks *Z-score,* który interpretować można jako umowną odległość banku od bankructwa. Wyniki estymacji modeli pozwoliły na wyciągnięcie następujących wniosków. Po pierwsze, wpływ dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy okazał się nieistotny statystycznie, co nie pozwoliło na pozytywną weryfikację hipotezy szczegółowej H.1.1. (*konstrukcja danin publicznych obciążających sektor bankowy uwzględniająca utworzenie funduszu stabilizacyjnego wpływa na wzrost stabilności sektora bankowego w większym stopniu niż podatek bankowy i podatek od transakcji finansowych*) oraz hipotezy głównej H.1. (*dodatkowe daniny publiczne obciążające sektor bankowy wpływają na wzrost stabilności tego sektora*). Po drugie, wyłączenie z podstawy opodatkowania lub podstawy naliczania opłaty kapitałów własnych oraz depozytów klientów okazały się nieistotne statystycznie, co nie pozwoliło na pozytywną weryfikację hipotez o wpływie tych zmiennych na stabilność sektora bankowego: hipotezy szczegółowej H.1.2.

(*konstrukcja danin publicznych obciążających sektor bankowy uwzględniająca wyłączenie kapitału własnego z podstawy opodatkowania wpływa na wzrost stabilności sektora bankowego*) i hipotezy szczegółowej H.1.3. (*konstrukcja danin publicznych obciążających sektor bankowy uwzględniająca wyłączenie depozytów klientów z podstawy opodatkowania wpływa na wzrost stabilności sektora bankowego*).

Warto zauważyć, że odmienne wnioski dotyczące wpływu dodatkowych danin publicznych na stabilność sektora bankowego mierzonego za pomocą współczynnika wypłacalności oraz indeksu *Z-score* mogą wynikać różnego charakteru i sposobu kalkulacji obu mierników. Do wyliczania współczynnika wypłacalności bierze się pod uwagę wartość kapitałów własnych oraz ryzyka ponoszone przez bank, natomiast indeks *Z-score* uwzględnia także zmiany rentowność oraz jej wahania (odchylenie standardowe), na które wprowadzenie dodatkowych danin publicznych mogło mieć znaczący wpływ.

Dalsza analiza przeprowadzona została przy wykorzystaniu metody *Difference-in-Differences* (DID), dzięki której możliwe było wyodrębnienie skutku wprowadzenia dodatkowej daniny obciążającej sektor bankowy od skutków innych zdarzeń towarzyszących. Na podstawie wyników analizy regresji z wykorzystaniem metody DID wyciągnięto wniosek, że wprowadzenie dodatkowej daniny publicznej obciążającej sektor bankowy spowodowało wzrost stabilności tego sektora mierzonej współczynnikiem wypłacalności. Wyniki badania potwierdziły więc wcześniejsze wnioski o pozytywnym wpływie wprowadzenia dodatkowych danin publicznych na stabilność sektora bankowego mierzoną współczynnikiem wypłacalności. Natomiast wnioski z przeprowadzonej analizy są odmienne, jeżeli za miarę stabilności finansowej sektora bankowego przyjęto indeks *Z-score*. Wyniki badania potwierdziły wcześniejsze wnioski o negatywnym wpływie wprowadzenia dodatkowych danin publicznych na bezpieczeństwo sektora bankowego mierzone indeksem *Z-score*, który wskazuje na odległość banku od bankructwa spowodowanego brakiem stabilności zysków oraz brakiem pokrycia ryzyk w kapitale własnym.

Mniejsza istotność wpływu dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy na stabilność finansową tego sektora, na którą wskazują wyniki analizy metodą *Difference-in-Differences* w porównaniu do wyników estymacji poprzednich modeli wynika z charakteru analizy DID, dzięki której wyodrębnić można wpływ wprowadzenia daniny od wpływu innych zjawisk towarzyszących, które również zaszły w badanym okresie, np. wprowadzenie regulacje związanych z unią bankową, zmian regulacji ostrożnościowych i wymogów kapitałowych, czy też wahań koniunkturalnych.

Warto również zauważyć, że analizy zostały przeprowadzone z wykorzystaniem danych zagregowanych dotyczących sektora bankowego. Przeprowadzenie analiz z wykorzystaniem danych jednostkowych może pozwolić na pogłębienie wniosków.

Wpływ dodatkowych danin publicznych na stabilność sektora bankowego może być także rozumiany jako zapewnienie środków finansowych na pokrycie ewentualnych kosztów kryzysów. Wiele krajów zdecydowało się na wprowadzenie dodatkowych obciążeń banków w celu zbudowania funduszy, które umożliwiłyby rozwiązanie przyszłych problemów w sektorze bankowym oraz pokrycie kosztów kryzysów. Jednak, jak wskazują analizy przeprowadzone w rozdziale I niniejszej pracy, wydajność fiskalna tego typu danin jest niska, a zgromadzone środki w niewielkim stopniu mogłyby pokryć koszty ewentualnych kryzysów. Co więcej, w tym celu tworzone są *resulution funds*, które w niektórych przypadkach są zasilane wpływami z opłat bankowych, które zostały przekształcone w tym celu (np. Niemcy).

Rozdział 3. Wpływ dodatkowych danin publicznych na akcję kredytową

3.1. Przegląd badań - wpływ podatków na akcję kredytową

Dodatkowe daniny publiczne obciążające sektor bankowy w większości przypadków stanowią podatek majątkowy, rzadziej obrotowy. W przypadku podatku lub opłaty bankowej obciążającej aktywa, pasywa lub wybrane ich pozycje jest to danina majątkowa, natomiast podatek od transakcji finansowych stanowi daninę obrotową. Podatki lub opłaty bankowe obciążające majątek opodatkowują *de facto* skalę działalności. Głównym aktywem banku są udzielone kredyty, w związku z tym to one w głównej mierze podlegają opodatkowaniu. Jak wskazuje D. Gajewski, opodatkowanie aktywów sprawia, że jest to danina od skali działalności, nie odnosi się natomiast do poziomu podejmowanego ryzyka. Może mieć to istotny wpływ na warunki prowadzenia działalności, w tym na wolumen działalności kredytowej.[335]

Specyficzny charakter banków oraz rola udzielanych przez nie kredytów w funkcjonowaniu gospodarki, a także oddziaływanie kredytów na wzrost gospodarczy rodzi pytanie, czy dodatkowe daniny publiczne obciążające sektor bankowy, a szczególnie akcję kredytową nie przyczyniają się do zahamowania wzrostu gospodarczego. Szczególne znaczenie banków wynika też z tego, że działają w wielu segmentach rynku finansowego - na rynku kredytów, depozytów, rynku lokat międzybankowych, rynku walutowym, rynku instrumentów pochodnych. Na rynku kredytowym banki sprzedają pieniądz, w zamian za co kredytobiorcy zobowiązani są płacić odsetki oraz dodatkowe opłaty związane z zaciągniętymi kredytami. Z aktywnością kredytową związane są również pewne obciążenia, które banki zmuszone są ponosić, m.in. konieczność posiadania pewnego poziomu kapitałów własnych oraz obowiązek tworzenia odpisów z tytułu utraty wartości (lub rezerw celowych).[336]

Jak podkreśla M. Iwanicz-Drozdowska oraz A. Kozłowska aktywność banków w zakresie udzielania kredytów stanowi ich kluczowe zadanie i rolę w gospodarce. Aktywność ta podlega jednak wahaniom, wynikającym ze zmian w otoczeniu gospodarczym, konkurencji w sektorze bankowym, jak również zmian w regulacjach nadzorczych.[337] W tym świetle niezwykle

[335] D. Gajewski, *Podatek bankowy w Polsce – wady i zalety,* „Analizy i Studia", Centrum Analiz i Studiów Podatkowych, Nr 1 (1), 2016, s. 22.
[336] M. Olszak, *Zależność miedzy konkurencją w sektorze bankowym i stabilnością, op. cit.*, s. 10-11.
[337] M. Iwanicz-Drozdowska, A. Kozłowska, *Czynniki wzrostu akcji kredytowej banków w Polsce w latach 1995 – 2014,* Bezpieczny Bank", 3 (64)/2016, s. 120-141.

istotne wydaję się poddanie weryfikacji hipotezy o negatywnym wpływie dodatkowych danin publicznych na akcję kredytową banków.

Z drugiej strony należy zauważyć, że wśród celów dodatkowych obciążeń fiskalnych nakładanych na sektor bankowy podaje się niekiedy także potrzebę zmniejszenia zaangażowania banków w gospodarkę (delewarowania). Wskazuje się przy tym, że skala zadłużenia podmiotów gospodarczych i gospodarstw domowych jest zbyt wysoka, co może powodować wzrost ryzyka w gospodarce.[338] Niemniej jednak należy zwrócić uwagę, że nasycenie gospodarki kredytem jest zdecydowanie zróżnicowane w poszczególnych krajach, w związku z czym wniosków tych nie należy uogólniać. L. Pawłowicz argumentuje, że opodatkowanie aktywów ma sens jedynie w tych krajach, w których ma miejsce przerost sektora bankowego.[339]

Jak podkreśla K. Kalicki, różnego rodzaju regulacje powinny z jednej strony poprawiać bezpieczeństwo funkcjonowania banków oraz wymuszać lepsze zarządzanie ryzykiem kredytowym, rynkowym i operacyjnym oraz płynnością. Z drugiej jednak strony podjęcie tych działań wymaga dodatkowego kapitału. Zdaniem autora wzrost bezpieczeństwa sektora bankowego oznacza większe obciążenie daninami publicznymi, co wiąże się z wyższymi kosztami pozyskania kapitału i skutkuje spadkiem współczynników efektywności, m.in. ROA i ROE. Mniejsze zyski oznaczają także wolniejszy przyrost funduszy z własnej nadwyżki, co w długim okresie może prowadzić do ograniczenia wzrostu finansowania kredytem rozwoju gospodarczego.[340]

Ponoszenie przez banki ciężaru dodatkowej daniny powoduje spadek zysków, co może mieć przełożenie na obniżenie zysków zatrzymanych, które tworzą kapitał własny, co będzie wpływać negatywnie na wielkość kapitałów własnych. Odpowiedni poziom kapitału własnego jest niezbędny dla spełnienia wymogów umożliwiających wzrost akcji kredytowej, co oznacza, że niższy poziom kapitału własnego będzie wiązał się z niższym poziomem akcji kredytowej, co w konsekwencji będzie też prowadziło do niższej rentowności.

Znaczenie sektora bankowego lub szerzej, całego sektora finansowego dla wzrostu gospodarczego stanowi przedmiot analiz zarówno krajowej, jak też zagranicznej literatury przedmiotu. Koncepcja, że dobrze działający system finansowy odgrywa istotną rolę we wspieraniu

[338] M. Marcinkowska, *Dodatkowe podatki i opłaty od banków*, *op. cit.*, s. 103.
[339] L. Pawłowicz, *Stanowisko Instytutu Badań nad Gospodarką Rynkową wobec opodatkowania banków w Polsce,* „Bezpieczny Bank", 2015, nr 4 (61), s. 203.
[340] K. Kalicki, *Makroekonomiczne i branżowe uwarunkowania szoku regulacyjnego*, *op. cit.*, s. 36.

wzrostu gospodarczego sięga XIX wieku.[341] R. W. Goldsmith jako pierwszy zaobserwował dodatnią korelację pomiędzy wielkością systemu finansowego a długookresowym wzrostem gospodarczym, która według niego wynikała z większej efektywności inwestycji dzięki pośrednictwu finansowemu.[342] Z kolei R. Levine i S. Zervos wykazali, że płynność na giełdzie prognozuje wzrost gospodarczy.[343]

Badania nad poziomem wskaźnika kredytu bankowego dla sektora prywatnego w relacji do PKB prowadzili m.in. C. Cottarelli, G. Dell'Ariccia i I. Vladkova-Hollar[344], S. Ghosh[345], G. Gozgor[346] oraz A. Zdzienicka[347]. Badacze poszukiwali właściwego poziomu akcji kredytowej, który będzie wspierał wzrost gospodarczy, a jednocześnie nie wywoła negatywnych efektów związanych z „przekredytowaniem" gospodarki.

Na pozytywny wpływ akcji kredytowej na wzrost gospodarczy zwrócili też uwagę V. Bencivenga, B. Smith, którzy zauważyli, że zwiększenie rozmiarów kredytu bankowego może być źródłem długookresowego wzrostu gospodarczego.[348] Dodatnią korelację pomiędzy rozwojem sektora finansowego a wzrostem gospodarczym wykazały także prace R. G. King i R. Levine[349], T. Beck i R. Levine[350].

Natomiast z wyników badań przeprowadzonych przez R. G. Rajan, L. Zingales wynika, że sektory przemysłowe, które ze względów technologicznych są bardziej uzależnione od finansowania zewnętrznego rosną relatywnie szybciej w krajach o większym sektorze finansowym.[351]

---

[341] W. Bagehot, *Lombard Street: A Description of the Money Market*, History of Economic Thought Books, McMaster University Archive for the History of Economic Thought, 1873, J. A. Schumpeter, *A Theory of Economic Development*, Harvard University Press, 1911.

[342] R.W. Goldsmith, *Financial Structure and Development*, Yale University Press, New Haven, 1969.

[343] R. Levine, S. Zervos, *Stock markets, banks, and economic growth*, "The American Economic Review", 88(3), 1998, s. 537–358.

[344] C. Cottarelli, G. Dell'Ariccia i L. Vladkova-Hollar, *Early birds, late risers, and sleeping beauties: Bank credit growth to the private sector in Central and Eastern Europe and in the Balkans*, "Journal of Banking and Finance", 2005, Vol. 29, s. 83-104.

[345] S. Ghosh, *Credit Growth, Bank Soundness and Financial Fragility: Evidence from Indian Banking Sector*, „South Asia Economic Journal" , 2010, Vol. 11, s. 69-98.

[346] G. Gozgor, *Determinants of domestic credit levels in emerging markets: The role of external factors*, „Emerging Markets Review" 2014, Elsevier, Vol. 18 (C), s. 1-18.

[347] A. Zdzienicka, *A re-assessment of credit development in European transition economies*, „International Economics", CEPII research center, 2011, issue 128, s. 33-51.

[348] V. Bencivenga, B. Smith, *Financial intermediation and endogenous growth*, "The Review of Economic Studies", 58(2), 1991, s. 195-209.

[349] R. G. King, R. Levine, *Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right*, World Bank: Policy Research Working Paper, nr 1083, 1993.

[350] T. Beck, R. Levine, *Stock markets, banks, and growth: Panel evidence*, "Journal of Banking and Finance", nr 28(3), 2004 s. 423-442.

[351] R. G. Rajan, L. Zingales, *Financial dependence and growth*, "American Economic Review", 88(3), 1998, s. 559–586.

T. Beck, B. Buyukkarabacak, F. Rioja, N. Valev podkreślają, że wzrost kredytu dla przedsiębiorstw jest pozytywnie skorelowany ze wzrostem gospodarczym, natomiast brak jest korelacji w przypadku kredytu dla gospodarstw domowych.[352] K. Kochaniak, K. Mikołajczyk, M. Ulrichs i B. Włodarczyk zauważyli natomiast, że kredyty dla sektora niefinansowego, zarówno dla przedsiębiorstw, jak też gospodarstw domowych są istotnym czynnikiem zrównoważonego wzrostu gospodarczego.[353]

Obok literatury wskazującej na pozytywny wpływ rozwoju sektora finansowego na wzrost gospodarczy istnieją także prace takich autorów jak m.in. P. O. Demetriades, A. K. Hussein[354] oraz S. L. Hook[355], dowodzące, że wpływ ten nie jest jednoznaczny oraz jest uzależniony od czynników instytucjonalnych, warunków makroekonomicznych czy też wielkości gospodarki.

Ciekawe wnioski z przeprowadzonych badań zaprezentowali J. L. Arcand, E. Berkes i U. Panizza. Autorzy zauważyli, że wpływ sektora finansowego na wzrost gospodarczy zmienia się wraz ze wzrostem relacji kredytu dla sektora prywatnego do PKB. Gdy relacja ta jest bardzo niska, nie ma statystycznie istotnego wpływu na wzrost gospodarczy, natomiast gdy kształtuje się w granicach 30-70%, jej wielkość ma wyraźny pozytywny wpływ na wzrost gospodarczy. Po osiągnięciu przez wspomnianą relację poziomu 70%, korzyści z dalszego jej wzrostu przestają być zauważalne. Natomiast po przekroczeniu granicy 100%, dalszy wzrost relacji kredytu dla sektora prywatnego do PKB ma już wyraźnie negatywny wpływ na wzrost gospodarczy.[356] Do podobnych wniosków doszła także M. Pawłowska, badając korelację pomiędzy zmianami struktury portfela kredytów dla sektora prywatnego oraz wzrostem PKB.[357]

Z kolei S. Kozak wskazuje, że przyrost kredytu wspiera rozwój gospodarczy, choć jego wpływ jest zróżnicowany, tj. największy w krajach o niższych dochodach ludności, a słabszy w wysoko rozwiniętych krajach strefy euro. Świadczy to o istnieniu zjawiska nasycenia się kredytem gospodarek tych państw.[358]

---

[352] T. Beck, B. Buyukkarabacak, F. Rioja, N. Valev, *Who Gets the Credit? And Does it Matter? Household vs. Firm Lending Across Countries*, "Policy Research Working Paper Series" 4661, The World Bank, 2008.

[353] K. Kochaniak, K. Mikołajczyk, M. Ulrichs, B. Włodarczyk, *Skutki implementacji regulacji, op. cit.*, s. 84.

[354] P. O. Demetriades, A. K. Hussein, *Does Financial Development Cause Economic Growth? Time-Series Evidence from 16 Countries,* "Keele Journal of Development Economics", Department of Economics 51/2, 1996, s. 387-411.

[355] P. O. Demetriades, S. L. Hook, *Finance, Institutions and Economic Development*, "International Journal of Finance & Economics" July 2006, s. 245-260.

[356] J.L. Arcand, E. Berkes, U. Panizza, *Too Much Finance?*, IMF Working Paper 2012.

[357] M. Pawłowska, *Konkurencja w sektorze bankowym, op. cit.*, s. 188.

[358] S. Kozak, *Wpływ przyrostu kredytu bankowego i poziomu zatrudnienia na tempo wzrostu gospodarczego,* „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach, Seria: Administracja i Zarządzanie", Nr 106 (33), 2015, s. 75-87.

Analiza dynamiki akcji kredytowej oraz czynników na nią wpływających prowadzona była niejednokrotnie w literaturze krajowej oraz zagranicznej z wykorzystaniem modelowania danych panelowych zarówno na danych zagregowanych sektora bankowego, jak też danych jednostkowych pochodzących ze sprawozdań finansowych banków. Szeroką analizę czynników wpływających na wzrost akcji kredytowej z wykorzystaniem analizy danych panelowych przeprowadziły M. Iwanicz-Drozdowska oraz A. Kozłowska. Autorki zidentyfikowały także różnice w zachowaniach banków w zależności od typu właściciela oraz w wyniku globalnego kryzysu finansowego. Z przeprowadzonych badań wynika, że do najistotniejszych czynników wzrostu akcji kredytowej należy zaliczyć zmiany koniunktury gospodarczej oraz zmiany poziomu stóp procentowych, jak również zmienne mikroekonomiczne, przede wszystkim wzrost kapitałów własnych banku oraz strukturę finansowania, mierzoną relacją depozytów do kredytów.[359] Na wahania cykliczne akcji kredytowej uwagę zwrócili także A. C. Bertay, A. Demirgüç-Kunt i H. Huizinga[360], R. Barczyk[361], A. Jędruchniewicz[362], M. Lubiński[363] oraz M. Olszak[364]. Badania nad wpływem kapitału zagranicznego na dynamikę akcji kredytowej prowadzili m.in. D. Furceri, S. Guichard, E. Rusticelli[365], S. W. Hegerty[366], J. Wu, A. C. Luca i B. N. Jeon[367] oraz R. De Haas i I. van Lelyveld[368]. Natomiast znaczenie długu publicznego na zmiany akcji kredytowej analizował R. De Bonis i M. Stacchini[369].

J. Czekaj i P. Oleksy zwracają uwagę na zjawisko *credit crunch*, które zdefiniować można m.in. jako wyższy spadek podaży kredytu niż można byłoby oczekiwać na danym etapie cyklu koniunkturalnego. Autorzy upatrują przyczyn tego zjawiska w wielu czynnikach, wśród których pojawia się sytuacja finansowa banków, która może ograniczać zdolność do udzielania

---

[359] M. Iwanicz-Drozdowska, A. Kozłowska, *Czynniki wzrostu akcji kredytowej banków, op. cit.*, s. 120-141.
[360] A. C. Bertay, A. Demirgüç-Kunt, H. Huizinga, *Bank ownership and credit over the business cycle: Is lending by state banks less procyclical?* „Journal of Banking and Finance" 2015, Vol. 50 (1), s. 326-339.
[361] R. Barczyk, *Znaczenie przemian banków komercyjnych w kształtowaniu morfologii cykli kredytowych w Polsce w latach 1998–2013*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 347, 2014.
[362] A. Jędruchniewicz, *Struktura kredytów a wahania cykliczne w Polsce*, Zeszyty Naukowe, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, nr 908, 2013;
[363] M. Lubiński, *Aktywność kredytowa banków w cyklu koniunkturalnym*, Prace i Materiały Instytutu Rozwoju Gospodarczego, Szkoła Główna Handlowa, nr 90, 2012
[364] M. Olszak, *Procykliczność działalności bankowej*, C.H. Beck, 2015.
[365] D. Furceri, S. Guichard, E. Rusticelli, *The effect of episodes of large capital inflows on domestic credit*, „North American Journal of Economics and Finance" Elsevier, 2012, Vol. 23(3), s. 325-344.
[366] S. W. Hegerty, *Capital inflows, exchange market pressure, and credit growth in four transition economies with fixed exchange rates*, „Economic Systems", 2009, Vol. 33, issue 2, s. 155-167.
[367] J. Wu, A.C. Luca, B.N. Jeon, *Foreign bank penetration and the lending channel in emerging economies: Evidence from bank-level panel data*, „Journal of International Money and Finance" 2011, Vol. 30, issue 6, s. 1128-1156.
[368] R. De Haas, I. van Lelyveld, *Foreign banks and credit stability in Central and Eastern Europe. A panel data analysis*, „Journal of Banking and Finance" 2006, Vol. 30(7), s. 1927-1952.
[369] R. De Bonis, M. Stacchini, *Does Government Debt Affect Bank Credit?* „International Finance" Wiley Blackwell, 2013, Vol.16(3), s. 289-310.

kredytów.[370] Z kolei na sytuacje finansową banków oddziaływać mogą podatki oraz regulacje ostrożnościowe i nadzorcze.

Jednym z czynników wpływających na wielkość i dynamikę akcji kredytowej mogą być różnego rodzaju obciążenia fiskalne, przede wszystkim w sytuacji, kiedy bezpośrednio obciążają aktywa banku w postaci udzielonych kredytów.

Na ryzyko wyhamowania akcji kredytowej, mogące prowadzić do spowolnienia dynamiki wzrostu gospodarczego na skutek wprowadzenia dodatkowej daniny publicznej obciążającej sektor bankowy zwrócił uwagę M. Muszyński.[371] Analizę wpływu podatku bankowego w Polsce na kredyt dla sektora niefinansowego przeprowadzili J. Borowski, K. Jaworski i D. Tymoczko. Autorzy zauważyli, że nałożenie podatku na banki oddziałuje w kierunku zmniejszenia akcji kredytowej. Autorzy przeprowadzili symulacje osłabienia akcji kredytowej przy założeniu, że 30% kosztów podatku bankowego zostanie przerzucona na klientów m.in. poprzez podwyższenie marż kredytowych, opłat i prowizji, natomiast 70% podatku należnego do zapłacenia obciąży bezpośrednio wyniki banków, w sytuacji kiedy współczynniki wypłacalności banków pozostaną na niezmienionym poziomie. Z przeprowadzonych badań wynika, że obciążenie sektora bankowego podatkiem bankowym oddziałuje w kierunku spadku aktywów sektora bankowego (obniżenia akcji kredytowej) o 0,6% PKB w stosunku do sytuacji, gdyby podatku nie wprowadzono. Autorzy zauważyli jednocześnie, że niektóre banki mogą skompensować ten efekt akceptując spadek współczynników wypłacalności lub też sprzedając portfel posiadanych kredytów za granicę i jednocześnie udzielając na nie gwarancji. Operacja taka pozwoliłaby na zmniejszenie sumy aktywów, a tym samym podstawy opodatkowania i kwoty płaconego podatku. W takiej sytuacji niższe przychody z marży odsetkowej zostałyby skompensowane przez dodatkowe przychody z tytułu gwarancji.[372]

C. Buch, B. Hilberg, L. Tonzer analizowali skutki wprowadzenia dodatkowej daniny obciążającej banki w Niemczech. Autorzy przeprowadzili badania na próbie banków, dla których dostępne były dane dotyczące kredytów ogółem oraz nowych kredytów, jak również oprocentowania nowych kredytów i depozytów. Badania nie wykazały jednoznacznych dowodów na zmiany w zakresie udzielania nowych kredytów. Niemniej jednak, banki obciążone opłatą bankową w mniejszym stopniu zwiększały podaż kredytów w porównaniu do banków, które były zwolnione z tej daniny.[373]

---

[370] J. Czekaj, P. Oleksy, *Zagrożenie credit crunch w Polsce w okresie pandemii COVID-19,* Program Analityczno-Badawczy, Warszawski Instytut Bankowości, Warszawa 2020, s. 9-13.
[371] M. Muszyński, *Podatek bankowy a efektywność działalności operacyjnej banków, op. cit.,* s. 84.
[372] J. Borowski, K. Jaworski, D. Tymoczko, *Wpływ podatku bankowego, op. cit.,* s. 15.
[373] C. Buch, B. Hilberg, L. Tonzer, *Taxing Banks, op. cit.,* s. 2.

Analizę wpływu obciążeń regulacyjnych na sektor bankowy w Polsce z wykorzystaniem modeli regresji liniowej przeprowadzili K. Kochaniak, K. Mikołajczyk, M. Ulrichs i B. Włodarczyk. Przeprowadzona analiza potwierdziła negatywny wpływ podatku bankowego oraz składek na Bankowy Fundusz Gwarancyjny na rozwój, działalność kredytową oraz rentowność sektora bankowego. Niemniej jednak negatywny wpływ obciążeń podatkowo-składkowych był łagodzony dobrą sytuacją kapitałową banków oraz sprzyjającą koniunkturą gospodarczą. Zdaniem autorów lata 2015-2019 były okresem największych obciążeń podatkowo-składkowych i wymagań kapitałowych w historii sektora bankowego w Polce. Badania wskazały, że wzrost łącznych obciążeń regulacyjnych o 1% powodował spadek poziomu aktywów sektora bankowego o około 0,01% po 4 kwartałach, a poziomu kredytów dla sektora niefinansowego o około 0,021% po 3 kwartałach, *ceteris paribus*. Na zbyt wysoki poziom obciążeń regulacyjnych w Polsce, mogący spowalniać wzrost gospodarczy, wskazywał poziom nasycenia gospodarki kredytami, przyjmujący tendencję spadkową od czasu wprowadzenia podatku bankowego. Wyniki badań wskazały, że szczególnie wrażliwe na wzrost obciążeń regulacyjnych okazały się kredyty dla przedsiębiorstw na cele inwestycyjne. Autorzy zauważyli, że nadmierny wzrost obciążeń może prowadzić nie tylko do obniżenia poziomu kredytowania, ale także do niekorzystnej zmiany struktury kredytów, poprzez wypieranie kredytów inwestycyjnych przez konsumpcyjne. Autorzy argumentowali ponadto, że ograniczenie akcji kredytowej przez wzrost obciążeń regulacyjnych w perspektywie długoterminowej może powodować wyższe koszty makroekonomiczne od bieżących korzyści fiskalnych.[374]

Z analizy przeprowadzonej przez J. Szołno-Koguc oraz M. Twarowską wynika, że doświadczenia różnych państw w zakresie wpływu dodatkowej daniny na akcję kredytową oraz oprocentowanie kredytów i depozytów są zróżnicowane. W Wielkiej Brytanii wielkość udzielonych kredytów obniżyła się na skutek kryzysu gospodarczo-finansowego, natomiast nie zaobserwowano takich zmian po wprowadzeniu podatku bankowego w 2011 roku. W Niemczech natomiast od 2012 roku nastąpiło ograniczenia akcji kredytowej, co wiązać można z wprowadzeniem opłaty bankowej. Po wprowadzeniu podatku bankowego we Francji w 2011 roku nie doszło do ograniczenia akcji kredytowej banków. Wartość udzielonych kredytów i pożyczek obniżyła się natomiast w 2013 roku, po wprowadzeniu podatku od transakcji finansowych we Francji.[375]

[374] K. Kochaniak, K. Mikołajczyk, M. Ulrichs, B. Włodarczyk, *Skutki implementacji regulacji, op. cit.*, s. 77-94.
[375] J. Szołno-Koguc, M. Twarowska, *Dodatkowe daniny publiczne sektora finansowego (banków) – przegląd międzynarodowy,* ALTERUM Ośrodek Badań i Analiz Systemu Finansowego, Lublin 2015, s. 80.

C. Martysz i B. Bartlewski zauważyli, że opodatkowanie aktywów prowadzi w długim okresie do zmniejszenia akcji kredytowej, przede wszystkim w zakresie kredytów hipotecznych, które charakteryzują się stosunkowo niską marżą. Banki mogą dążyć do zmiany struktury aktywów, zwiększając udział bardziej dochodowych pożyczek i kredytów oraz ryzykownych operacji pozabilansowych. Co więcej, sposobem na obniżenie podstawy opodatkowania może być sprzedaż portfeli kredytów do funduszy sekurytyzacyjnych czy też udzielanie poręczeń i gwarancji spółkom zależnym zamiast finansować je kredytami. Autorzy przeanalizowali zmiany akcji kredytowej po wprowadzeniu podatku bankowego w Polsce. Zauważyli, że nie potwierdziły się obawy dotyczące spadku sprzedaży produktów kredytowych. Niemniej jednak w kierunku wzrostu akcji kredytowej w analizowanym okresie oddziaływały inne czynniki, takie jak wysoki popyt wewnętrzny oraz niskie stopy procentowe. W związku z tym można wnioskować, że pomimo wzrostu wolumenu kredytów wpływ podatku mógł być negatywny i przyczyniać się do osłabienia tempa wzrostu akcji kredytowej.[376]

J. Łupińska analizując sposób oddziaływania wprowadzenia podatku bankowego na wartość i strukturę bilansu i pozycji pozabilansowych zauważyła, że wprowadzenie daniny nie spowodowało spadku akcji kredytowej realizowanej przez banki. Jako powód autorka wskazała wysoki popyt na nowe kredyty oraz pozytywny trend wzrostu gospodarczego. Niemniej jednak można zauważyć zmiany zaangażowania banków w poszczególne linie biznesowe, m.in. przesunięcie zaangażowania w bardziej dochodowe kredyty konsumpcyjne kosztem kredytów hipotecznych, które charakteryzują się niższymi marżami.[377]

Jak podkreśla D. Gajewski, banki na skutek wprowadzenia dodatkowej daniny mogą decydować się na spadek sprzedaży tych kredytów, które dają najniższą marżę. Skutki wprowadzenia dodatkowej daniny niewątpliwie wpłyną na akcję kredytową banków, która może wyhamować w wielu segmentach rynku.[378]

Wśród negatywnych skutków wprowadzenia dodatkowej daniny obciążającej sektor bankowy Ł. Furman również wymienia spadek akcji kredytowej oraz ograniczenie udzielania kredytów o niskich marżach m.in. hipotecznych na rzecz kredytów z wyższą marżą, np. kredytów gotówkowych oraz wzrost kredytów zaciąganych za granicą m.in. przez duże podmioty zagraniczne.[379]

---

[376] C. Martysz, B. Bartlewski, *Podatek bankowy, op. cit.*, s. 120.
[377] J. Łupińska, *Podatek bankowy, op. cit.*, s. 70.
[378] D. Gajewski, *Podatek bankowy w Polsce, op. cit.*, s. 22.
[379] Ł. Furman, *Podatek od aktywów instytucji finansowych: zagrożenia czy korzyści,* „Zeszyty Naukowe Małopolskiej Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Tarnowie", 2017, 1(33), s. 80.

Warto zauważyć także, że konstrukcja daniny może prowadzić do swoistego arbitrażu. W sytuacji, gdy opodatkowaniu podlegają aktywa stanowiące udzielone kredyty, natomiast wyłączone z opodatkowania są aktywa w postaci skarbowych papierów wartościowych, bank w sytuacji zbliżonych stóp zwrotu może lokować wolne środki na zakup skarbowych papierów wartościowych i tym samym ograniczać dostępność kredytów dla klientów. C. Martysz, B. Bartlewski zauważyli, że wprowadzenie podatku może prowadzić do zjawiska znanego w ekonomii jako efekt wypychania, ponieważ banki mogą lokować środki w skarbowe papiery wartościowe zamiast angażować się w podstawową działalność, jaką jest udzielanie kredytów i przyjmowanie depozytów.[380]

Jak zauważa P. Pomorski, banki, pomimo swojej specyficznej funkcji w gospodarce, są również przedsiębiorstwami, których celem jest generowanie zysków. Dlatego też kwestia minimalizacji obciążeń fiskalnych dotyczy również tej grupy podmiotów. Szczególnie ze względu na dominujący uniwersalny charakter systemu bankowego, banki są interesującym przedmiotem analiz prawnych i finansowych ze względu na różne konsekwencje podatkowe ich działalności operacyjnej.[381]

3.2. Procedura badawcza oraz charakterystyka danych

3.2.1. Ogólna charakterystyka badań, cele i hipotezy badawcze

Jednym z głównych zagrożeń związanych z wprowadzeniem dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy jest ich negatywny wpływ na akcję kredytową, która pełni ważną role w rozwoju gospodarczym. Zdaniem autorki zasadne jest empiryczne potwierdzenie wpływu dodatkowych obciążeń fiskalnych sektora bankowego na wielkość i dynamikę akcji kredytowej dla sektora prywatnego oraz poszczególnych segmentów rynku w oparciu o metody statystyczne i ekonometryczne.

Nadmierny wzrost obciążeń fiskalnych sektora bankowego może być czynnikiem hamującym jego potencjał wzrostowy, głównie poprzez spowolnienie akcji kredytowej, która jak wskazano w zaprezentowanym przeglądzie literatury, jest niezwykle ważna dla rozwoju gospodarek. Postawiono zatem pytanie badawcze: czy i w jakim stopniu dodatkowe daniny publiczne obciążające sektor bankowy wpłynęły na akcję kredytową?

[380] C. Martysz, B. Bartlewski, *Podatek bankowy, op. cit.*, s. 127.

[381] P. Pomorski, *Celowość i efektywność preferencji podatkowych dla instytucji finansowych*, [w:] Kucia-Guściora, B., Munnich, M., Zdunek, A., Zieliński R. (red.), *Stanowienie i stosowanie prawa podatkowego w Polsce. Ocena i kierunki zmian*, Lublin (2016), s. 33-47.

Przeprowadzone przez autorkę badania empiryczne, zaprezentowane w dalszej części rozdziału maja na celu ocenę wpływu dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy na wielkość i dynamikę kredytu dla sektora prywatnego. Sformułowane zostały następujące hipotezy badawcze, których weryfikacja stanowi kolejne etapy przeprowadzonego badania.

Hipoteza główna (H.2.): *Opodatkowanie sektora bankowego negatywnie wpływa na poziom nasycenia gospodarki kredytami bankowymi mierzony dynamiką kredytu dla sektora prywatnego w relacji do PKB.*

Zróżnicowana konstrukcja oraz specyfika danin publicznych obciążających sektor bankowy w poszczególnych krajach, jak również chęć zbadania wpływu tych danin na akcję kredytową w poszczególnych segmentach rynku skłoniła do sformułowania hipotez szczegółowych.

Hipoteza szczegółowa (H.2.1.): *Podatek bankowy silniej oddziałuje na akcję kredytową niż opłata bankowa i podatek od transakcji finansowych.*

Hipoteza szczegółowa (H.2.2.): *Dodatkowe daniny publiczne obciążające banki przyczyniają się do zmian zaangażowania banków w poszczególne linie biznesowe, co skutkuje ograniczaniem akcji kredytowej przede wszystkim w zakresie kredytów dla gospodarstw domowych. W wyniku wprowadzenia dodatkowych danin publicznych nastąpił większy spadek tempa wzrostu akcji kredytowej w przypadku kredytów dla gospodarstw domowych w porównaniu do kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych.*

Hipoteza szczegółowa (H.2.3.): *Konstrukcja danin publicznych obciążających sektor bankowy uwzględniająca wyłączenie kapitału własnego z podstawy opodatkowania w mniejszym stopniu przyczynia się do spadku tempa wzrostu akcji kredytowej w porównaniu do pozostałych konstrukcji danin.*

Hipoteza szczegółowa (H.2.4.): *Konstrukcja danin publicznych obciążających sektor bankowy uwzględniająca wyłączenie depozytów z podstawy opodatkowania w mniejszym stopniu przyczynia się do spadku tempa wzrostu akcji kredytowej w porównaniu do pozostałych konstrukcji danin.*

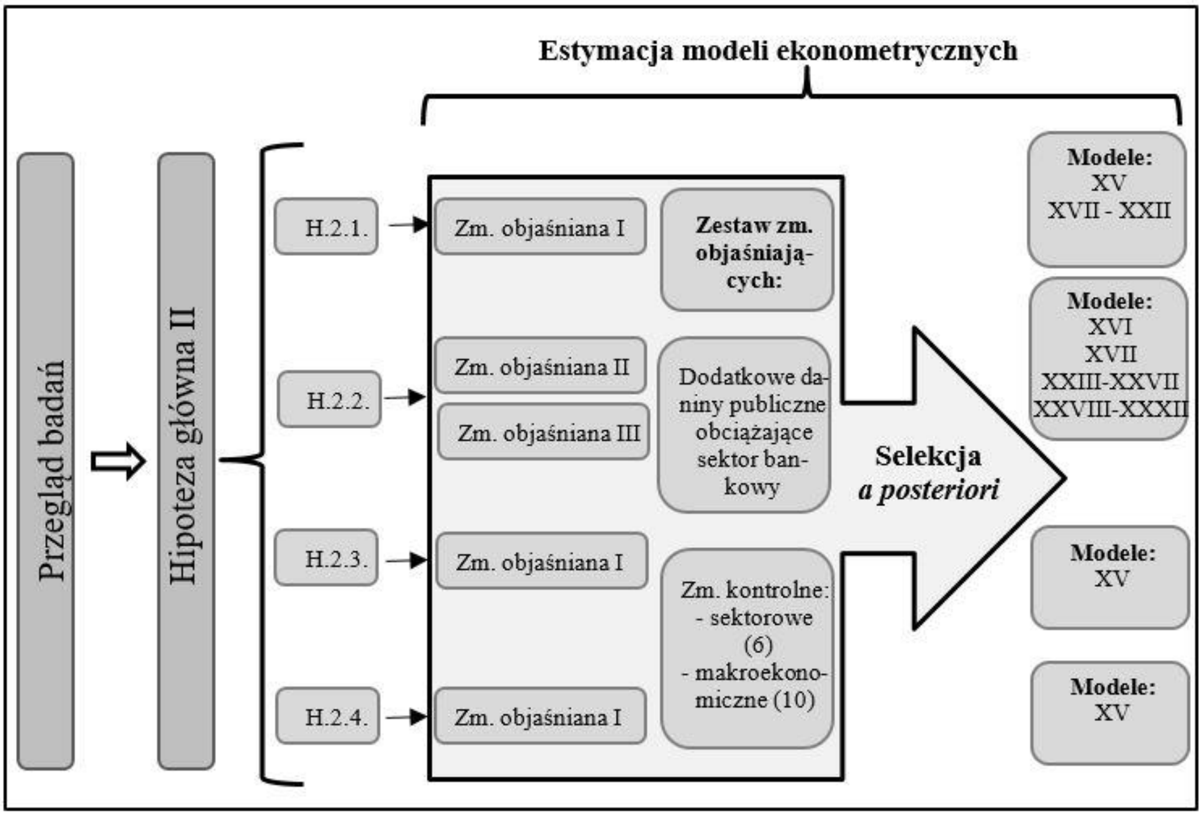
W ramach sformułowanego celu autorka przeprowadziła ocenę zmian wielkości akcji kredytowej z wykorzystaniem wskaźnika rocznych stóp wzrostu kredytów krajowych dla sektora prywatnego w relacji do PKB (*annual growth rates of domestic credit to private sector in*

relation to GDP), rocznych stóp wzrostu kredytów udzielonych dla przedsiębiorstw niefinansowych (*annual growth rates of MFI loans to NFCs*) oraz rocznych stóp wzrostu kredytów udzielonych gospodarstwom domowym (*annual growth rates of MFIs loans to households*).

Kolejny etap badania polegał na przeprowadzeniu analizy wpływu dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy na akcję kredytową. Badanie objęło sektory bankowe wszystkich 28 krajów członkowskich UE w latach 2006 – 2017, więc należy je uznać za tzw. badanie pełne obejmujące całą populację sektorów bankowych w krajach członkowskich UE. Ze względu na połączenie wymiaru czasowego i przekrojowego otrzymano dane panelowe. Do analizy wpływu dodatkowych danin publicznych na akcję kredytową wykorzystano metodę regresji liniowej danych panelowych. Analizę przeprowadzono zarówno dla zagregowanych kredytów dla sektora niefinansowego, jak też ich podkategorii: kredytów dla gospodarstw domowych oraz kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych.

Poniżej zaprezentowany został ogólny i szczegółowy schemat koncepcyjny przeprowadzonego badania.

Rysunek 3.1. Ogólny schemat koncepcyjny badania



Źródło: Opracowanie własne.

Na podstawie przesłanek merytorycznych wynikających z przeglądu literatury, jak również własnej wiedzy i doświadczenia badawczego oraz dostępności i porównywalności danych

wygenerowany został wstępny zestaw potencjalnych zmiennych objaśniających, które mogły mieć wpływ na zmiany akcji kredytowej w analizowanych krajach. Następnie selekcja zmiennych została przeprowadzona z wykorzystaniem kryteriów statystycznych, takich jak silne skorelowanie ich ze zmienną objaśnianą, brak współzależności zmiennych niezależnych, co oznacza, że ich wzajemne współczynniki korelacji muszą wykazywać wartości mniejsze niż współczynniki korelacji ze zmienną objaśnianą (do weryfikacji siły i kierunku zależności między zmienną objaśnianą a zmiennymi objaśniającymi oraz pomiędzy poszczególnymi zmiennymi objaśniającymi posłużyła ocena kształtowania się współczynników korelacji Pearsona), wysoki wskaźnik własnej zmienności zmiennych objaśniających, warunek, by żadna ze zmiennych objaśniających nie stanowiła kombinacji innych zmiennych niezależnych oraz aby liczba obserwacji była większa niż liczba zmiennych niezależnych.

Tabela 3.1. Szczegółowy schemat koncepcyjny badania

Hipotezy		Zmienne		Weryfikacja		
Główna	**Szczegółowe**	**Objaśniane**	**Objaśniające**	**Metoda**	**Wyniki**	
					Tab.	**Model**
H.2. Opodatkowanie sektora bankowego negatywnie wpływa na poziom nasycenia gospodarki kredytami bankowymi mierzony dynamiką kredytu dla sektora prywatnego w relacji do PKB.	H.2.1. Podatek bankowy silniej oddziałuje na akcję kredytową niż opłata bankowa i podatek od transakcji finansowych.	I. Dynamika kredytów krajowych dla sektora prywatnego w relacji do PKB	**Dodatkowe daniny publiczne obciążające sektor bankowy:** 1) Podatek bankowy, zmienna binarna (1=podatek bankowy, 0=brak) 2) Opłata bankowa, zmienna binarna (1=opłata bankowa, 0=brak) 3) Podatek od transakcji finansowych, zmienna binarna (1=podatek od transakcji finansowych, 0=brak) 4) Dodatkowa danina publiczna obciążająca sektor bankowy, zmienna binarna (1=danina, 0=brak) 5) Wyłączenie kapitału własnego, zmienna binarna (1=wyłączenie kapitału własnego, 0=brak) 6) Wyłączenie depozytów, zmienna binarna (1=wyłączenie depozytów, 0=brak) **Sektorowe:** 1) Udział kapitałów banku w aktywach ogółem (%) 2) Udział depozytów bankowych w PKB (%) 3) Marża odsetkowa netto (%) 4) Stopa zwrotu z kapitału własnego banku (%, przed podatkiem) 5) Kryzys bankowy, zmienna binarna (1=kryzys bankowy, 0=brak) 6) Udział aktywów banków zagranicznych w aktywach banków ogółem (%) **Makroekonomiczne:** 1) Nakłady inwestycyjne brutto (% PKB) 2) Wzrost PKB (rocznie %) 3) Stopa procentowa banku centralnego 4) Inflacja, wskaźnik cen towarów i usług konsumpcyjnych (%) 5) Wynik sektora *General government* jako % PKB 6) Wydatki na spożycie ostateczne gospodarstw domowych (roczna zmiana) 7) Import towarów i usług (roczna zmiana) 8) Indeks cen domów 9) Płace i wynagrodzenia (roczna zmiana) 10) Stopa inwestycji brutto przedsiębiorstw niefinansowych	Regresja liniowa danych panelowych	3.9.	XV
				DID	3.12.	XVIII - XXII
	H.2.2. Dodatkowe daniny publiczne obciążające banki przyczyniają się do zmian zaangażowania banków w poszczególne linie biznesowe, co skutkuje ograniczaniem akcji kredytowej przede wszystkim w zakresie kredytów dla gospodarstw domowych. W wyniku wprowadzenia dodatkowych danin publicznych nastąpił większy spadek tempa wzrostu akcji kredytowej w przypadku kredytów dla gospodarstw domowych w porównaniu do kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych.	II. Roczne stopy wzrostu kredytów udzielonych gospodarstwom domowym		Regresja liniowa danych panelowych	3.10.	XVI
				DID	3.13.	XXIII - XXVII
		III. Roczne stopy wzrostu kredytów udzielonych dla przedsiębiorstw niefinansowych (NFC)		Regresja liniowa danych panelowych	3.11.	XVII
				DID	3.14.	XXVIII -XXXII
	H.2.3. Konstrukcja danin publicznych obciążających sektor bankowy uwzględniająca wyłączenie kapitału własnego z podstawy opodatkowania w mniejszym stopniu przyczynia się do spadku tempa wzrostu akcji kredytowej w porównaniu do pozostałych konstrukcji danin.	I. Dynamika kredytów krajowych dla sektora prywatnego w relacji do PKB		Regresja liniowa danych panelowych	3.9.	XV
	H.2.4. Konstrukcja danin publicznych obciążających sektor bankowy uwzględniająca wyłączenie depozytów z podstawy opodatkowania w mniejszym stopniu przyczynia się do spadku tempa wzrostu akcji kredytowej w porównaniu do pozostałych konstrukcji danin.	I. Dynamika kredytów krajowych dla sektora prywatnego w relacji do PKB		Regresja liniowa danych panelowych	3.9.	XV

Źródło: Opracowanie własne.

Następnie tworzono wstępną postać modeli regresji, które podlegały procedurze selekcji *a posteriori*, polegającej na usunięciu na każdym kroku jednego nieistotnego procesu, dla którego moduł wartości statystyki testu istotności parametru (statystyki t Studenta) był najmniejszy, i przeprowadzenie ponownej estymacji modelu, aż do momentu otrzymania zestawu procesów istotnych statystycznie.[382] Następnie modele poddane zostały testom diagnostycznym panelu, dzięki którym dokonano finalnego wyboru postaci modelu i zestawu zmiennych objaśniających.

W badaniach wykorzystane zostały dane pochodzące z baz danych Banku Światowego, Europejskiego Banku Centralnego, Komisji Europejskiej, Banku Rozrachunków Międzynarodowych oraz Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju. Do analizy przyjęto dane zagregowane odnoszące się do sektora bankowego oraz dane makroekonomiczne dla krajów członkowskich UE w latach 2006 – 2017. Wybór takiego przedziału czasowego dał możliwość uwzględnienia okresu przed wprowadzaniem podatków i opłat bankowych, co pozwoliło na uchwycenie skutku ich wprowadzenia, jak również porównanie okresu przed, w trakcie i po kryzysie. Umożliwiło to sformułowanie wniosków o skutkach dodatkowego opodatkowania sektora bankowego.

3.2.2. Charakterystyka zmiennych objaśnianych i objaśniających

W badaniu wpływu dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy na akcję kredytową wykorzystane zostały zmienne sektorowe oraz makroekonomiczne. Podobny zestaw zmiennych objaśniających zastosowały m.in. M. Iwanicz-Drozdowska oraz A. Kozłowska w modelach panelowych badających czynniki wpływające na akcję kredytową banków,[383] czy też K. Kochaniak, K. Mikołajczyk, M. Ulrichs i B. Włodarczyk, analizując wpływ obciążeń regulacyjnych na sektor bankowy[384]. Zestaw zmiennych został uzupełniony o kluczowe z perspektywy prowadzonych badań zmienne binarne oznaczające dodatkowe daniny publiczne obciążające sektor bankowy oraz dodatkowe zmienne mogące mieć wpływ na zmiany akcji kredytowej w poszczególnych segmentach rynku (kredyty udzielane dla przedsiębiorstw niefinansowych oraz kredyty udzielane gospodarstwom domowym).

[382] T. Kufel, *Postulat zgodności, op. cit.,* s. 163.
[383] M. Iwanicz-Drozdowska, A. Kozłowska, *Czynniki wzrostu akcji kredytowej banków, op. cit.*, s. 125-128.
[384] K. Kochaniak, K. Mikołajczyk, M. Ulrichs, B. Włodarczyk, *Skutki implementacji regulacji, op. cit.*, s. 77-94.

Tabela 3.2. Wykaz zmiennych objaśnianych

Symbol	Nazwa	Nazwa (j. angielski)	Charakterystyka zmiennej (sposób obliczania)	Źródło
ZMIENNE OBJAŚNIANE				
CREDIT_GDP_CHANGE	Dynamika kredytów krajowych dla sektora prywatnego w relacji do PKB	*Domestic credit to private sector in relation to GDP*	Zmiana wielkości kredytu dla sektora prywatnego w relacji do PKB. Kredyty krajowe dla sektora prywatnego odnoszą się do środków finansowych udostępnionych sektorowi prywatnemu, takich jak pożyczki, zakup nieudziałowych papierów wartościowych, kredyty handlowe i inne należności, które stanowią podstawę roszczenia o spłatę. W przypadku niektórych krajów roszczenia te obejmują również kredyty dla przedsiębiorstw publicznych. Dane zagregowane na poziomie kraju. Metoda agregacji: mediana.	The World Bank, *Global Financial Development Database (GFDD)*
LOANS_HOUSEHOLD	Roczne stopy wzrostu kredytów udzielonych gospodarstwom domowym	*Annual growth rates of MFIs loans to households*	Dane dla państw członkowskich strefy euro odnoszą się do kredytów udzielonych gospodarstwom domowym strefy euro, a dla państw spoza strefy euro do kredytów udzielonych gospodarstwom domowym. Dane państw członkowskich strefy euro są korygowane o wyksięgowanie kredytów z bilansu statystycznego MIF w związku z ich sprzedażą lub sekurytyzacją.	European Central Bank, Statistical Data Warehouse (ECB SDW)
LOANS_NFC	Roczne stopy wzrostu kredytów udzielonych dla przedsiębiorstw niefinansowych (NFC)	*Annual growth rates of MFI loans to NFCs*	Dane dla państw członkowskich strefy euro odnoszą się do kredytów udzielonych dla przedsiębiorstw niefinansowych (NFCs) strefy euro, natomiast dla państw spoza strefy euro do kredytów udzielonych krajowym NFCs. Dane państw członkowskich strefy euro są korygowane o wyłączenie kredytów z bilansu statystycznego MIF z powodu ich sprzedaży lub sekurytyzacji.	European Central Bank, Statistical Data Warehouse (ECB SDW)

Źródło: Opracowanie własne.

W celu weryfikacji przyjętych hipotez, jako zmienną objaśnianą (Y) w zależności od modelu przyjęto: dynamikę kredytów dla sektora niefinansowego w relacji do PKB (CREDIT_GDP_CHANGE) oraz roczne stopy wzrostu akcji kredytowej w wyróżnionych podkategoriach: kredytów dla gospodarstw domowych (LOANS_HOUSEHOLD) oraz kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych (LOANS_NFC). Wykaz zmiennych objaśnianych wraz z ich symbolami, nazwami w j. polskim oraz j. angielskim, charakterystyką i sposobem obliczenia oraz źródłem danych zawarto w tabeli 3.2.

Jako zmienne objaśniające przyjęto poszczególne typy dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy (podatek bankowy, opłata bankowa, podatek od transakcji finansowych). W każdym z modeli, oprócz zmiennych przedstawiających dodatkowe daniny publiczne obciążające sektor bankowy, uwzględniono również jako zmienne kontrolne inne czynniki determinujące kształtowanie się analizowanych zmiennych objaśnianych, zarówno czynniki makroekonomiczne, jak też charakteryzujące sektor bankowy. W analizach nie uwzględniono innych obciążeń sektora bankowego o charakterze regularnym lub jednorazowym. Wykaz zmiennych objaśniających wraz z ich symbolami, nazwami w j. polskim oraz j. angielskim oraz oczekiwanym kierunkiem oddziaływania na zmienne objaśniane zawarto w tabeli 3.3. Wykaz zmiennych objaśniających wraz z ich charakterystyką, sposobem obliczenia i źródłem danych znajduje się w aneksie statystycznym.

Tabela 3.3. Wykaz zmiennych objaśniających

Symbol	Nazwa	Nazwa (j. angielski)	Oczekiwany kierunek oddziaływania
ZMIENNE KLUCZOWE Z PERSPEKTYWY ANALIZY			
BANK_TAX	Podatek bankowy, zmienna binarna (1=podatek bankowy, 0=brak)	*Bank tax dummy (1=bank tax, 0=none)*	Ujemny
BANK_LEVY	Opłata bankowa, zmienna binarna (1=opłata bankowa, 0=brak)	*Bank levy dummy (1=bank levy, 0=none)*	Ujemny
FTT	Podatek od transakcji finansowych, zmienna binarna (1=podatek od transakcji finansowych, 0=brak)	*Financial transaction tax dummy (1=financial transaction tax, 0=none)*	Ujemny
TAX	Dodatkowa danina publiczna obciążająca sektor bankowy, zmienna binarna (1=danina, 0=brak)	*Additional public tribute to the banking sector dummy (1=tribute, 0=none)*	Ujemny
EQUITY_EXEMPT	Wyłączenie kapitału własnego, zmienna binarna (1=wyłączenie kapitału własnego, 0=brak)	*Exemption of equity from taxation dummy (1=exemption, 0=none)*	Dodatni
DEPOSITS_EXEMPT	Wyłączenie depozytów, zmienna binarna (1=wyłączenie depozytów, 0=brak)	*Exemption of deposits from taxation dummy (1=exemption, 0=none)*	Dodatni
ZMIENNE KONTROLNE			
Sektorowe			
CAPITAL_TA	Udział kapitałów banku w aktywach ogółem (%)	*Bank capital to total assets (%)*	Dodatni
DEPOSIT_GDP	Udział depozytów bankowych w PKB (%)	*Bank deposits to GDP (%)*	Dodatni
NIM	Marża odsetkowa netto (%)	*Bank net interest margin (%)*	Dodatni
ROE	Stopa zwrotu z kapitału własnego banku (%, przed podatkiem)	*Bank return on equity (%, before tax)*	Dodatni
CRISIS	Kryzys bankowy, zmienna binarna (1=kryzys bankowy, 0=brak)	*Banking crisis dummy (1=banking crisis, 0=none)*	Ujemny
FOREIGN_ASSETS	Udział aktywów banków zagranicznych w aktywach banków ogółem (%)	*Foreign bank assets among total bank assets (%)*	Dodatni
Makroekonomiczne			
CAPITAL_FORMATION	Nakłady inwestycyjne brutto (% PKB)	*Gross capital formation (% of GDP)*	Dodatni
GDP_GROWTH	Wzrost PKB (rocznie %)	*GDP growth (annual %)*	Dodatni
INTEREST_RATES_CB	Stopa procentowa banku centralnego	*Central bank policy rates*	Ujemny
INFLATION_CPI	Inflacja, wskaźnik cen towarów i usług konsumpcyjnych (%)	*Inflation, consumer prices (annual %)*	Dodatni / ujemny
PUBLIC_DEFICIT	Wynik sektora *General government* jako % PKB	*Net lending (+) /net borrowing (-), (%GDP)*	Dodatni / ujemny
CONSUMPTION	Wydatki na spożycie ostateczne gospodarstw domowych (roczna zmiana)	*Final consumption expenditure of households*	Dodatni
IMPORTS	Import towarów i usług (roczna zmiana)	*Imports of goods and services*	Dodatni
HOUSE_PRICE	Indeks cen domów	*House Price Index*	Ujemny
WAGES	Płace i wynagrodzenia (roczna zmiana)	*Wages and salaries*	Dodatni
INVESTMENT_NFC	Stopa inwestycji brutto przedsiębiorstw niefinansowych	*Gross investment rate of non-financial corporations*	Dodatni

Źródło: Opracowanie własne.

Kluczowe z punktu widzenia analizy zmienne objaśniające: BANK_TAX, BANK_LEVY, FTT, TAX to zmienne dychotomiczne, binarne, które osiągają wartość zero dla okresu przed wprowadzeniem daniny i wartość jeden dla okresu po jej wprowadzeniu. Dzięki tym zmiennym możliwe jest ustalenie wpływu daniny na badane zjawisko ekonomiczne (akcję kredytową). Z kolei zmienne binarne EQUITY_EXEMPT oraz DEPOSITS_EXEMPT pozwalają ustalić wpływ elementów konstrukcji daniny w postaci wyłączenia z podstawy opodatkowania kapitałów własnych lub depozytów klientów na zmiany akcji kredytowej.

Na etapie realizacji badań głównym problemem była dostępność i kompletność danych, w związku z czym panele są niezbilansowane. Niemniej jednak, nie jest zalecane ograniczanie

badania tylko do tych jednostek, dla których znane są obserwacje we wszystkich okresach lub zawężanie analizy do okresu, dla którego znane są obserwacje dla wszystkich jednostek.

3.2.3. Statystyki opisowe i korelacje zmiennych

Tabela 3.4. prezentuje statystyki opisowe zmiennych objaśniających wykorzystanych w modelach: liczbę obserwacji, średnią, medianę, wartości najmniejsze i największe, odchylenie standardowe i skośności, a także współczynnik zmienności, który stanowi iloraz odchylenia standardowego i średniej arytmetycznej. Analiza współczynnika zmienności ma na celu wskazanie zmiennych, które mogą zostać uznane za *quasi*-stałe i należy je wyeliminować z modelu, ponieważ ze względu na niską zmienność nie wnoszą informacji o kształtowaniu się zmiennej objaśnianej. Wartość współczynnika zmienności dla *quasi*-stałych zmiennych jest mniejsza od 10%.[385]

Tabela 3.4. Statystyki opisowe zmiennych objaśniajacych

	Statystyki opisowe (Analiza_dane)							
Zmienna	Nważnych	Średnia	Mediana	Minimum	Maksimum	Odch.std	Wsp.zmn.	Skośność
BANK_TAX	336	0,17	0,00	0,00	1,00	0,38	221,57	1,77
BANK_LEVY	336	0,12	0,00	0,00	1,00	0,33	268,64	2,32
FTT	336	0,05	0,00	0,00	1,00	0,21	447,88	4,27
TAX	336	0,34	0,00	0,00	2,00	0,54	158,86	1,30
EQUITY_EXEMPT	336	0,19	0,00	0,00	1,00	0,39	208,48	1,61
DEPOSITS_EXEMPT	336	0,18	0,00	0,00	1,00	0,39	212,64	1,66
CAPITAL_TA	309	7,46	7,01	3,00	14,82	2,54	34,10	0,84
DEPOSIT_GDP	322	82,85	66,09	24,32	472,05	67,13	81,03	3,63
NIM	336	2,12	1,99	0,13	6,45	1,14	54,04	0,68
ROE	336	6,30	9,46	-112,19	41,12	17,79	282,27	-3,18
CRISIS	336	0,21	0,00	0,00	1,00	0,41	191,77	1,40
FOREIGN_ASSETS	204	44,61	27,00	0,00	99,00	34,95	78,35	0,23
CAPITAL_FORMATION	336	22,40	21,92	10,22	41,45	4,73	21,10	0,88
GDP_GROWTH	336	1,83	2,05	-14,81	25,16	3,91	213,39	-0,20
INTEREST_RATES_CB	336	1,65	1,00	-0,75	10,00	1,95	117,96	1,51
INFLATION_CPI	336	2,03	1,78	-4,48	15,40	2,20	108,48	1,67
PUBLIC_DEFICIT	336	-2,87	-2,50	-32,10	5,10	3,76	-130,75	-1,86
CONSUMPTION	336	1,55	1,75	-17,30	19,90	3,75	242,40	-0,50
IMPORTS	336	4,35	5,05	-31,70	41,30	8,76	201,25	-0,64
HOUSE_PRICE	237	2,67	3,05	-37,31	48,76	9,35	350,41	0,61
WAGES	336	4,09	3,97	-27,00	41,31	6,94	169,84	0,25
INVESTMENT_NFC	324	24,25	23,44	13,47	59,36	5,81	23,94	1,60

Źródło: Opracowanie własne.

Na podstawie danych zaprezentowanych w tabeli 3.4. należy zauważyć, że nie ma podstaw do eliminacji żadnej ze zmiennych wyselekcjonowanych do modeli. Statystyki opisowe zawarte w tabeli uwzględniają wartości kolejnych zmiennych obserwowanych zarówno w przekroju czasowym, jak też podmiotowym. Dla sektorów bankowych z większości krajów

[385] M. Sobczyk, *Ekonometria, op.cit.*, s. 18.

uwzględniono dane ze wszystkich lat obserwacji, jednak dla niektórych obserwacje były krótsze (stąd też w badaniu mamy do czynienia z panelem niezbilansowanym). Zaprezentowane w tabeli 3.4. dane odnoszą się do statystyk opisowych szacowanych dla wszystkich obserwacji, przy czym obserwacje z sektorów bankowych z niektórych krajów mogły mieć większy, a z innych mniejszy wpływ na wartości oszacowanych statystyk.

Prawidłowa konstrukcja modeli wymagała także analizy zmiennych objaśniających pod kątem ich wzajemnych korelacji. W tabeli 3.5. przedstawiono współczynniki korelacji dla wszystkich zmiennych wykorzystanych w modelach. Analiza wykresów rozrzutu (Aneks statystyczny do rozdziału III, rys. III.1.– III.9.) z punktu widzenia badania powiązań zmiennych objaśnianych oraz wybranych zmiennych objaśniających, oznaczających poszczególne typy dodatkowych danin publicznych nałożonych na sektor bankowy: BANK_TAX, BANK_LEVY, FTT, pozwala na wstępne zobrazowanie wpływu danin na badane zjawisko ekonomiczne (zmiany akcji kredytowej).

Tabela 3.5. Tablica korelacyjna

	Korelacje (Analiza_dane) Oznaczone wsp. korelacji są istotne z p < ,05000 N=132 (Braki danych usuwano przypadkami)																								
Zmienna	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]	[11]	[12]	[13]	[14]	[15]	[16]	[17]	[18]	[19]	[20]	[21]	[22]	[23]	[24]	[25]
[1]	1,00	0,71	0,67	-0,25	-0,01	-0,05	-0,21	-0,17	-0,17	-0,08	-0,01	0,26	0,29	-0,19	0,14	0,44	-0,02	0,36	0,17	0,34	0,20	-0,09	0,33	0,34	0,41
[2]	0,71	1,00	0,79	-0,30	-0,02	-0,07	-0,25	-0,17	-0,17	0,06	-0,14	0,34	0,43	-0,27	0,26	0,65	0,46	0,33	0,28	0,30	0,61	0,29	0,70	0,61	0,55
[3]	0,67	0,79	1,00	-0,18	-0,11	-0,09	-0,23	-0,17	-0,17	-0,07	-0,13	0,13	0,38	-0,24	0,10	0,75	0,53	0,48	0,36	0,45	0,63	0,41	0,67	0,69	0,45
[4]	-0,25	-0,30	-0,18	1,00	-0,13	0,24	0,73	0,51	0,51	0,13	-0,07	0,04	-0,08	0,13	-0,12	-0,13	-0,04	-0,08	0,03	-0,06	-0,12	-0,01	-0,05	-0,09	-0,06
[5]	-0,01	-0,02	-0,11	-0,13	1,00	-0,05	0,51	0,53	0,53	-0,07	-0,06	-0,03	0,09	-0,12	-0,19	-0,07	0,01	-0,22	-0,15	0,11	0,04	-0,04	0,01	0,03	0,02
[6]	-0,05	-0,07	-0,09	0,24	-0,05	1,00	0,46	-0,06	-0,06	-0,07	-0,01	-0,11	-0,03	-0,11	-0,17	-0,08	-0,05	-0,13	-0,09	-0,03	-0,07	-0,05	-0,07	-0,06	-0,07
[7]	-0,21	-0,25	-0,23	0,73	0,51	0,46	1,00	0,68	0,68	0,03	-0,09	-0,02	-0,01	-0,01	-0,26	-0,16	-0,05	-0,23	-0,10	0,01	-0,08	-0,05	-0,05	-0,07	-0,05
[8]	-0,17	-0,17	-0,17	0,51	0,53	-0,06	0,68	1,00	1,00	0,11	-0,07	0,04	0,02	0,05	-0,19	-0,10	-0,02	-0,29	-0,11	0,02	-0,02	-0,04	-0,02	-0,03	0,03
[9]	-0,17	-0,17	-0,17	0,51	0,53	-0,06	0,68	1,00	1,00	0,11	-0,07	0,04	0,02	0,05	-0,19	-0,10	-0,02	-0,29	-0,11	0,02	-0,02	-0,04	-0,02	-0,03	0,03
[10]	-0,08	0,06	-0,07	0,13	-0,07	-0,07	0,03	0,11	0,11	1,00	-0,28	0,68	0,11	-0,15	0,63	0,14	0,14	-0,01	0,22	-0,06	0,11	0,11	0,06	0,12	0,29
[11]	-0,01	-0,14	-0,13	-0,07	-0,06	-0,01	-0,09	-0,07	-0,07	-0,28	1,00	-0,35	-0,08	0,32	0,11	-0,27	-0,11	-0,12	-0,12	0,08	-0,05	-0,06	-0,06	-0,06	-0,16
[12]	0,26	0,34	0,13	0,04	-0,03	-0,11	-0,02	0,04	0,04	0,68	-0,35	1,00	0,21	-0,12	0,50	0,29	0,12	0,29	0,31	-0,07	0,10	0,05	0,16	0,17	0,53
[13]	0,29	0,43	0,38	-0,08	0,09	-0,03	-0,01	0,02	0,02	0,11	-0,08	0,21	1,00	-0,34	0,14	0,47	0,49	0,15	0,27	0,55	0,59	0,41	0,59	0,52	0,37
[14]	-0,19	-0,27	-0,24	0,13	-0,12	-0,11	-0,01	0,05	0,05	-0,15	0,32	-0,12	-0,34	1,00	-0,20	-0,16	-0,30	0,13	-0,01	-0,30	-0,23	-0,27	-0,25	-0,25	-0,04
[15]	0,14	0,26	0,10	-0,12	-0,19	-0,17	-0,26	-0,19	-0,19	0,63	0,11	0,50	0,14	-0,20	1,00	0,22	0,12	0,09	0,32	0,08	0,14	0,14	0,13	0,19	0,32
[16]	0,44	0,65	0,75	-0,13	-0,07	-0,08	-0,16	-0,10	-0,10	0,14	-0,27	0,29	0,47	-0,16	0,22	1,00	0,47	0,33	0,45	0,38	0,60	0,36	0,56	0,65	0,73
[17]	-0,02	0,46	0,53	-0,04	0,01	-0,05	-0,05	-0,02	-0,02	0,14	-0,11	0,12	0,49	-0,30	0,12	0,47	1,00	0,19	0,24	0,28	0,83	0,86	0,73	0,71	0,28
[18]	0,36	0,33	0,48	-0,08	-0,22	-0,13	-0,23	-0,29	-0,29	-0,01	-0,12	0,29	0,15	0,13	0,09	0,33	0,19	1,00	0,51	0,23	0,16	0,13	0,23	0,30	0,29
[19]	0,17	0,28	0,36	0,03	-0,15	-0,09	-0,10	-0,11	-0,11	0,22	-0,12	0,31	0,27	-0,01	0,32	0,45	0,24	0,51	1,00	0,23	0,18	0,25	0,20	0,41	0,36
[20]	0,34	0,30	0,45	-0,06	0,11	-0,03	0,01	0,02	0,02	-0,06	0,08	-0,07	0,55	-0,30	0,08	0,38	0,28	0,23	0,23	1,00	0,35	0,28	0,48	0,43	0,28
[21]	0,20	0,61	0,63	-0,12	0,04	-0,07	-0,08	-0,02	-0,02	0,11	-0,05	0,10	0,59	-0,23	0,14	0,60	0,83	0,16	0,18	0,35	1,00	0,62	0,77	0,76	0,42
[22]	-0,09	0,29	0,41	-0,01	-0,04	-0,05	-0,05	-0,04	-0,04	0,11	-0,06	0,05	0,41	-0,27	0,14	0,36	0,86	0,13	0,25	0,28	0,62	1,00	0,61	0,62	0,16
[23]	0,33	0,70	0,67	-0,05	0,01	-0,07	-0,05	-0,02	-0,02	0,06	-0,06	0,16	0,59	-0,25	0,13	0,56	0,73	0,23	0,20	0,48	0,77	0,61	1,00	0,68	0,44
[24]	0,34	0,61	0,69	-0,09	0,03	-0,06	-0,07	-0,03	-0,03	0,12	-0,06	0,17	0,52	-0,25	0,19	0,65	0,71	0,30	0,41	0,43	0,76	0,62	0,68	1,00	0,48
[25]	0,41	0,55	0,45	-0,06	0,02	-0,07	-0,05	0,03	0,03	0,29	-0,16	0,53	0,37	-0,04	0,32	0,73	0,28	0,29	0,36	0,28	0,42	0,16	0,44	0,48	1,00

[1] CREDIT_GDP_CHANGE, [2] LOANS_HOUSEHOLD, [3] LOANS_NFC, [4] BANK_TAX, [5] BANK_LEVY, [6] FTT, [7] TAX, [8] EQUITY_EXEMPT, [9] DEPOSITS_EXEMPT, [10] CAPITAL_TA, [11] DEPOSIT_GDP, [12] NIM, [13] ROE, [14] CRISIS, [15] FOREIGN_ASSETS, [16] CAPITAL_FORMATION, [17] GDP_GROWTH, [18] INTEREST_RATES_CB, [19] INFLATION_CPI, [20] PUBLIC_DEFICIT, [21] CONSUMPTION, [22] IMPORTS, [23] HOUSE_PRICE, [24] WAGES, [25] INVESTMENT_NFC

Źródło: Opracowanie własne.

Korelacja Pearsona pomiędzy dynamiką kredytów krajowych dla sektora prywatnego w relacji do PKB (CREDIT_GDP_CHANGE) oraz zmienną binarną oznaczająca wprowadzenie podatku bankowego (BANK_TAX) jest ujemna (współczynnik przy BANK_TAX wyniósł -0,0613), co potwierdza rysunek III.1 (Aneks statystyczny do rozdziału III). Ujemna zależność występuje także pomiędzy roczną stopą wzrostu kredytów udzielonych gospodarstwom domowym (LOANS_HOUSEHOLD) a podatkiem bankowym, gdzie współczynnik przy zmiennej BANK_TAX wyniósł -8,3966 (por. Aneks statystyczny do rozdziału III, rys. III.2.).

Ujemna zależność charakteryzuje także roczną stopą wzrostu kredytów udzielonych dla przedsiębiorstw niefinansowych (LOANS_NFC) i podatek bankowy. Współczynnik przy zmiennej BANK_TAX wyniósł -5,749 (por. Aneks statystyczny do rozdziału III, rys. III.3.). Oznacza to, że wprowadzenie podatku bankowego mogło mieć negatywny wpływ na akcję kredytową, co będzie poddane weryfikacji w dalszej części pracy.

Podobne ujemne zależności można zaobserwować pomiędzy wskaźnikami oznaczającymi zmiany akcji kredytowej oraz zmienną binarną oznaczająca wprowadzenie opłaty bankowej (BANK_LEVY), niemniej jednak można zauważyć mniejsze ujemne nachylenie prostej na wykresach III.4. – III.6. w porównaniu do wykresów III.1. – III.3. (Aneks statystyczny do rozdziału III), co może świadczyć o słabszej ujemnej zależności.

Zależność pomiędzy dynamiką kredytów krajowych dla sektora prywatnego w relacji do PKB (CREDIT_GDP_CHANGE) oraz zmienną binarną oznaczająca wprowadzenie opłaty bankowej (BANK_LEVY) jest ujemna (współczynnik przy BANK_LEVY wyniósł -0,0110), co potwierdza rysunek III.4. (Aneks statystyczny do rozdziału III). Ujemna zależność występuje także pomiędzy roczną stopą wzrostu kredytów udzielonych gospodarstwom domowym (LOANS_HOUSEHOLD) a opłatą bankową, gdzie współczynnik przy zmiennej BANK_LEVY wyniósł -1,848 (por. Aneks statystyczny do rozdziału III, rys. III.5.).

Ujemna zależność charakteryzuje także roczną stopą wzrostu kredytów udzielonych dla przedsiębiorstw niefinansowych (LOANS_NFC) i opłatę bankową. Współczynnik przy zmiennej BANK_LEVY wyniósł -3,725 (por. Aneks statystyczny do rozdziału III, rys. III.6.). Oznacza to, że wprowadzenie opłaty bankowej mogło mieć negatywny wpływ na akcję kredytową, co będzie poddane weryfikacji w dalszej części pracy.

Korelacja pomiędzy dynamiką kredytów krajowych dla sektora prywatnego w relacji do PKB (CREDIT_GDP_CHANGE) oraz zmienną binarną oznaczająca wprowadzenie podatku

od transakcji finansowych (FTT) jest ujemna (współczynnik -0,0395), co potwierdza rysunek III.7. (Aneks statystyczny do rozdziału III).

Ujemna zależność występuje także pomiędzy roczną stopą wzrostu kredytów udzielonych gospodarstwom domowym (LOANS_HOUSEHOLD) a podatkiem od transakcji finansowych, gdzie współczynnik przy zmiennej FTT wyniósł -6,540 (por. Aneks statystyczny do rozdziału III, rys. III.8.).

Ujemna zależność charakteryzuje także roczną stopą wzrostu kredytów udzielonych dla przedsiębiorstw niefinansowych (LOANS_NFC) i podatek od transakcji finansowych (FTT). Współczynnik przy zmiennej FTT wyniósł -3,890 (por. Aneks statystyczny do rozdziału III, rys. III.9.). Oznacza to, że wprowadzenie podatku od transakcji finansowych mogło mieć negatywny wpływ na akcję kredytową, co będzie poddane weryfikacji w dalszej części pracy.

Analiza wykresów rozrzutu miała na celu zaobserwowanie relacji pomiędzy wprowadzeniem dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy a wskaźnikami obrazującymi zmiany akcji kredytowej. Wnioski wyciągnięte z analizy wykresów rozrzutu zostały poddane weryfikacji w dalszej części pracy.

3.3. Analiza zmian w zakresie akcji kredytowej

W celu zbadania wpływu dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy na zmiany akcji kredytowej w pierwszym etapie badania przeanalizowane zostało kształtowanie się wskaźnika dynamiki kredytów krajowych dla sektora prywatnego w relacji do PKB (*domestic credit to private sector in relation to GDP*), jak też dodatkowych wskaźników, które odzwierciedlają zaangażowanie banków w poszczególne linie biznesowe: roczne stopy wzrostu kredytów udzielonych gospodarstwom domowym (*annual growth rates of MFIs loans to households*) oraz roczne stopy wzrostu kredytów udzielonych przedsiębiorstwom niefinansowym (*annual growth rates of MFIs loans to NFCs*). Analizie poddano kształtowanie się tych wskaźników w okresie przed oraz po wprowadzeniu dodatkowych danin publicznych obciążających banki w krajach członkowskich UE oraz porównano z wartościami średnimi dla UE (28).

Dane zaprezentowane w tabelach 3.6.-3.8. wskazują, że od 2008 roku nastąpiło znaczące osłabienie wzrostu akcji kredytowej w UE (28), mierzonej wskaźnikiem dynamiki kredytów krajowych dla sektora prywatnego w relacji do PKB, co należy wiązać ze skutkami kryzysu

gospodarczo-finansowego. Natomiast w latach 2010-2017 średnia wartość wskaźnika dla krajów UE (28) była ujemna, co wskazuje na spadek relacji kredytów dla sektora prywatnego do PKB. Oznacza to spadek nasycenia gospodarek kredytem bankowym. Podobne tendencje można zaobserwować w zakresie kształtowania się wskaźników rocznych stóp wzrostu kredytów udzielonych gospodarstwom domowym oraz przedsiębiorstwom niefinansowym w UE (28), przy czym w odniesieniu do kredytów dla gospodarstw domowych od 2008 roku nastąpiło osłabienie wzrostu, najniższą wartość wskaźnika na poziomie 0% odnotowano w 2013 roku, natomiast w odniesieniu do kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych odnotowano także ujemne wartości wskaźnika w latach 2009 oraz 2012-2014. Natomiast w latach 2015-2017 zauważyć można przyspieszenie tempa wzrostu akcji kredytowej zarówno w odniesieniu do gospodarst domowych, jak też przedsiębiorstw niefinansowych.

Tabela 3.6. Dynamika kredytów krajowych dla sektora prywatnego w relacji do PKB (*domestic credit to private sector in relation to GDP*) (w %) w krajach UE oraz średnia wartość za lata 2006 – 2017 (kraje uszeregowane według średniej wartości wskaźnika)

Kraj	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Średnia wartość
Polska	115,06	118,95	127,35	99,51	103,65	105,42	97,50	101,93	102,43	102,45	101,67	96,30	106,02
Czechy	115,66	114,30	111,71	104,19	103,17	104,24	102,25	102,81	97,39	100,08	103,02	100,35	104,93
Słowacja	98,41	110,75	108,80	110,32	100,35	103,46	100,32	102,52	103,79	106,71	107,14	105,28	104,82
Luksemburg	105,11	114,35	122,89	100,47	85,23	95,10	101,99	103,79	98,27	107,15	105,74	104,12	103,68
Rumunia	129,65	130,74	105,63	103,05	105,84	100,35	95,72	90,27	91,57	96,15	93,88	94,43	103,11
Grecja	105,93	110,83	105,62	98,58	126,79	104,98	99,71	101,11	98,38	96,58	95,68	92,26	103,04
Bułgaria	108,61	136,78	114,56	103,19	98,79	96,00	101,05	100,35	89,48	93,12	95,10	96,05	102,76
Finlandia	105,98	104,02	105,04	107,86	102,29	101,43	102,73	101,13	100,18	101,64	99,51	99,73	102,63
Szwecja	103,38	108,16	106,09	106,21	98,78	101,62	102,95	101,63	99,22	97,97	100,76	102,60	102,45
Cypr	104,00	110,89	117,47	106,66	104,34	103,34	102,12	101,59	98,72	98,43	90,54	88,98	102,26
Francja	105,13	105,41	104,18	102,75	100,86	100,98	99,72	99,45	97,99	101,06	102,40	104,20	102,01
Estonia	134,24	110,52	106,71	112,27	91,78	83,98	93,31	95,28	96,86	102,48	101,61	92,45	101,79
Włochy	106,96	108,02	102,32	104,57	106,42	101,35	99,68	96,72	97,38	98,43	97,40	95,27	101,21
Chorwacja	112,69	105,00	103,93	104,28	102,37	102,76	100,99	98,21	97,89	94,68	93,39	95,34	100,96
UE (28)	110,14	110,05	107,11	104,74	98,48	97,55	97,57	96,92	95,13	96,42	98,25	97,19	100,80
Litwa	122,57	118,43	104,93	112,57	84,10	84,53	94,03	92,51	94,70	101,54	103,07	96,08	100,76
Belgia	103,52	104,12	91,38	93,49	96,92	97,28	99,25	103,55	103,23	105,40	104,45	102,76	100,45
Dania	107,30	109,14	103,63	105,27	95,92	97,00	97,25	97,21	97,92	98,06	98,35	97,46	100,37
Wlk. Brytania	107,35	110,32	112,96	100,54	96,47	92,08	94,40	93,03	90,48	96,67	101,16	101,18	99,72
Holandia	97,56	99,87	97,83	105,69	96,96	100,73	102,14	97,34	102,27	95,86	102,65	97,16	99,67
Słowenia	114,90	118,47	107,69	109,07	102,45	96,35	96,90	82,52	82,98	91,43	93,72	96,43	99,41
Austria	100,12	98,39	103,11	102,01	100,81	97,50	98,09	98,23	94,60	98,10	97,21	100,63	99,07
Portugalia	107,00	106,62	106,63	105,38	97,18	100,56	97,86	93,73	90,55	92,32	92,88	92,86	98,63
Malta	109,27	102,11	106,79	106,94	96,03	100,63	94,15	93,73	93,25	89,21	94,32	94,28	98,39
Węgry	109,54	112,44	111,53	100,93	101,28	96,81	86,11	91,28	92,66	83,35	95,49	97,40	98,24
Hiszpania	115,20	107,06	101,82	101,32	99,02	97,67	94,06	92,93	89,13	91,50	93,65	94,77	98,18
Niemcy	96,99	94,96	99,82	101,82	89,58	96,18	98,60	97,90	96,74	98,14	99,10	100,67	97,54
Łotwa	125,89	101,47	103,71	122,14	91,31	81,75	83,03	89,71	88,34	95,04	96,96	88,84	97,35
Irlandia	115,86	109,33	105,00	101,68	78,88	87,23	96,08	93,35	77,32	66,07	89,98	93,39	92,85

Źródło: The World Bank, *Global Financial Development Database (GFDD),* (dostęp: 18.05.2020).

Dane obrazujące zmiany akcji kredytowej w Austrii (por. tab. 3.6.-3.8.) wskazują na podobne tendencje, jak w UE (28), przy czym w 2007 roku nastąpił spadek relacji kredytów dla sektora prywatnego do PKB. W latach 2008-2010 odnotowano wzrost dynamiki rocznych stóp

wzrostu kredytów krajowych dla sektora prywatnego w relacji do PKB, natomiast od 2011 roku, kiedy wprowadzony został w Austrii podatek bankowy, corocznie aż do 2017 roku odnotowywane były spadki relacji kredytów dla sektora prywatnego do PKB, co świadczy o spadku nasycenia gospodarki kredytem. Wskaźniki rocznych stóp wzrostu kredytów udzielonych gospodarstwom domowym w całym analizowanym okresie były w Austrii dodatnie, jednak w latach 2009-2013 tempo wzrostu było słabsze. Z kolei wskaźniki rocznych stóp wzrostu kredytów udzielonych przedsiębiorstwom niefinansowym odnotowały także ujemne wartości w latach 2009 oraz 2013. Natomiast w latach 2016-2017 zauważyć można przyspieszenie tempa wzrostu akcji kredytowej zarówno w odniesieniu do gospodarst domowych, jak też przedsiębiorstw niefinansowych.

Tabela 3.7. Roczne stopy wzrostu kredytów udzielonych gospodarstwom domowym (*annual growth rates of MFIs loans to households*) (%) w krajach UE oraz średnia wartość za lata 2006 – 2017 (kraje uszeregowane według średniej wartości wskaźnika)

Kraj	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Średnia wartość
Rumunia	90,7	74,8	27,5	-2,7	3,6	4,6	-2,0	-1,4	0,3	4,1	6,0	9,9	18,0
Słowacja	-	28,6	25,3	11,0	12,5	11,1	10,3	10,3	13,2	13,1	13,3	12,4	14,6
Polska	36,4	45,3	25,5	12,7	10,3	2,7	7,0	3,9	4,1	4,6	3,6	6,2	13,5
Litwa	69,4	58,5	20,2	-4,1	-5,2	-1,7	-1,5	0,0	1,5	4,9	8,2	7,6	13,2
Czechy	30,1	34,6	21,4	12,4	7,2	6,4	4,5	5,0	4,5	6,8	8,3	8,3	12,5
Bułgaria	31,2	54,2	31,8	6,4	0,2	0,3	-0,3	0,4	-1,0	-0,1	4,2	8,9	11,4
Estonia	63,2	33,9	11,1	-2,9	-3,0	-2,2	-2,3	0,4	2,5	3,9	5,3	7,0	9,7
Szwecja	12,3	10,8	8,8	9,4	8,0	5,3	4,4	4,9	5,8	7,6	7,1	7,0	7,6
Słowenia	26,2	27,3	12,9	7,8	8,0	1,7	-1,7	-2,8	-1,5	0,6	4,9	7,2	7,6
Malta	11,4	12,6	9,3	8,4	6,5	6,2	4,4	4,3	6,8	6,5	5,0	6,5	7,3
UE (27)*	23,8	22,0	11,6	4,0	3,1	1,1	0,5	0,0	0,6	1,6	3,0	4,3	5,8
Belgia	11,7	8,4	7,5	4,8	6,3	5,3	4,1	2,2	3,8	4,3	5,3	5,2	5,7
Finlandia	12,9	11,2	8,0	5,5	6,1	5,6	4,9	2,1	1,9	2,6	2,5	2,7	5,5
Cypr	13,2	17,1	17,3	8,8	9,1	4,7	1,7	-4,6	-2,7	-1,0	-0,9	0,0	5,2
Francja	11,8	11,0	5,9	3,2	6,2	5,2	2,3	2,4	-1,7	2,8	4,0	6,2	4,9
Luksemburg	5,5	10,0	-0,7	6,6	2,2	5,2	5,6	3,9	4,2	4,8	4,1	7,8	4,9
Włochy	12,1	10,4	5,8	3,5	4,9	3,4	-0,5	-1,3	-0,5	0,7	1,9	2,8	3,6
Grecja	25,5	22,4	12,7	3,0	-0,6	-4,3	-4,3	-3,1	-2,6	-2,9	-2,8	-2,0	3,4
Dania	13,0	11,2	5,2	3,2	1,4	0,8	0,6	-1,6	0,2	0,8	1,0	0,4	3,0
Austria	6,2	3,8	2,3	0,7	0,7	1,5	0,6	0,6	1,1	1,9	3,1	3,0	2,1
Węgry	28,6	25,2	14,0	-0,8	-4,4	-16,7	-6,0	-5,8	-7,3	-11,5	-0,1	2,6	1,5
Holandia	7,4	4,9	4,9	2,5	1,6	0,8	-0,4	-1,7	-1,3	-1,0	-0,6	0,0	1,4
Hiszpania	19,6	12,5	4,2	-0,3	-0,3	-2,7	-3,9	-5,0	-3,9	-2,2	-1,2	-0,5	1,4
Niemcy	0,1	-0,9	-0,5	0,4	0,7	0,7	1,3	1,2	1,5	2,8	2,8	3,2	1,1
Irlandia	24,3	13,3	5,3	-1,9	-5,4	-3,8	-3,8	-3,9	-3,6	-3,6	-2,6	-1,5	1,1
Portugalia	9,4	9,1	4,8	2,3	2,1	-2,2	-4,4	-4,1	-3,5	-2,6	-1,6	-0,2	0,8
Chorwacja	-	-	-	-	-	-2,3	-1,5	-1,3	-1,0	-1,8	0,6	4,8	-0,4
Łotwa	-	-	-	-	-	-6,2	-5,3	-4,8	-3,9	-2,5	0,6	0,6	-3,1

*Brak danych dla Wielkiej Brytanii.
Źródło: European Central Bank, *Statistical Data Warehouse (ECB SDW)*, (dostęp: 18.05.2020).

W Finlandii w latach 2006-2015 następował ciągły wzrost wskaźnika obrazującego nasycenia gospodarki kredytem (por. tab. 3.6.-3.8.). W latach 2013-2014, kiedy w Finlandii obowiązywał podatek bankowy zauważyć da się niewielkie spowolnienie. Bardzo podobna

tendencja charakteryzowałą wskaźnik rocznych stóp wzrostu kredytów udzielonych gospodarstwom domowym, natomiast wskaźnik rocznych stóp wzrostu kredytów udzielonych przedsiębiorstwom niefinansowym charakteryzował się większymi wahaniami. W 2009 roku wskaźnik odnotował ujemną wartość, natomiast po wprowadzeniu podatku bankowego nie dało się zaobserwować osłabienia akcji kredytowej dla przedsiębiorstw niefinansowych.

Tabela 3.8. Roczne stopy wzrostu kredytów udzielonych dla przedsiębiorstw niefinansowych (*annual growth rates of MFIs loans to NFCs*) (%) w krajach UE oraz średnia wartość za lata 2006 – 2017 (kraje uszeregowane według średniej wartości wskaźnika)

Kraj	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Średnia wartość
Bułgaria	20,9	72,1	32,5	2,7	2,7	6,0	5,4	1,4	2,4	-0,1	2,2	4,8	12,8
Rumunia	50,0	41,4	20,8	-1,6	9,4	9,9	1,2	-5,7	-3,5	-2,9	-1,7	6,7	10,3
Estonia	62,9	33,1	8,2	-4,3	-5,1	-4,9	3,1	3,6	3,6	6,2	6,6	5,5	9,9
Polska	15,6	27,0	24,3	-2,6	-1,2	14,0	5,8	1,5	5,1	7,9	4,9	8,5	9,2
Litwa	41,8	37,1	16,1	-9,0	-9,5	0,3	2,5	-3,2	-1,2	3,3	9,8	5,4	7,8
Cypr	15,6	31,5	31,9	9,6	2,6	8,2	4,6	-5,7	-0,8	0,8	-8,0	0,3	7,6
Czechy	22,6	19,1	14,1	-7,1	1,7	6,3	2,4	2,4	1,7	6,3	7,5	6,0	6,9
Finlandia	8,9	14,2	17,8	-5,7	4,2	9,9	4,7	5,7	4,9	5,2	4,5	4,2	6,5
Słowacja	-	25,4	15,3	-3,3	1,6	7,6	-2,3	1,7	1,9	7,3	4,2	7,8	6,1
Belgia	8,8	19,6	11,0	-4,5	4,9	2,1	1,3	1,1	0,6	3,8	6,9	6,4	5,2
Francja	10,9	14,8	10,6	-1,8	1,5	4,7	1,3	-0,2	2,9	3,3	5,3	6,6	5,0
Szwecja	8,4	18,7	8,3	-4,2	3,4	6,6	2,3	1,0	2,5	2,5	4,4	5,7	5,0
Luksemburg	12,9	24,1	27,1	-9,5	-6,8	-5,4	-7,5	-3,0	2,9	7,5	12,0	3,2	4,8
UE (27)*	19,4	22,8	14,9	-2,0	0,1	2,0	-0,6	-1,6	-0,9	0,5	3,2	4,4	4,8
Austria	7,7	10,7	10,6	-1,0	1,9	3,8	0,5	-0,2	1,1	0,7	2,5	6,9	3,8
Holandia	8,3	17,3	12,8	1,9	1,7	3,7	2,8	1,7	-3,6	-3,4	-0,1	-0,7	3,5
Malta	13,6	4,4	15,3	2,3	-2,0	2,8	-1,7	-9,1	4,1	-10,3	7,3	14,8	3,5
Słowenia	23,4	34,0	17,8	1,4	-0,1	-3,4	-4,8	-7,8	-13,9	-7,6	0,4	1,9	3,4
Dania	16,9	17,3	11,2	-3,6	-1,9	-4,5	-2,0	1,1	0,5	-0,1	3,1	1,1	3,3
Grecja	13,2	18,4	17,2	3,5	0,0	-2,4	-6,1	-3,1	-3,2	-1,2	-0,2	0,0	3,0
Irlandia	33,2	23,2	9,4	-1,6	-6,5	-2,4	-4,0	-5,7	-6,4	-5,2	0,2	1,2	3,0
Włochy	11,9	13,1	8,6	-1,9	1,9	2,5	-2,2	-5,5	-2,5	-0,5	0,3	0,4	2,2
Węgry	15,3	12,5	4,9	-5,0	-3,0	-5,9	-3,6	-1,3	1,8	-7,1	4,9	10,2	2,0
Niemcy	3,1	8,1	9,2	-3,3	-0,8	0,3	0,6	-1,9	-0,5	0,8	3,5	4,2	1,9
Hiszpania	30,7	19,5	6,9	-3,3	-0,9	-4,0	-7,6	-9,8	-6,6	-1,2	-0,8	0,2	1,9
Portugalia	8,5	12,2	10,6	1,9	1,7	-2,7	-5,2	-3,0	-6,8	-1,2	-1,4	-0,3	1,2
Łotwa	-	-	-	-	-	-5,3	3,3	-0,6	-6,7	1,1	5,9	2,1	0,0
Chorwacja	-	-	-	-	-	7,2	-12,3	0,5	-3,4	-3,2	1,5	5,0	-0,7

*Brak danych dla Wielkiej Brytanii.
Źródło: European Central Bank, *Statistical Data Warehouse (ECB SDW)*, (dostęp: 18.05.2020).

We Francji po wprowadzeniu podatku bankowego w 2011 roku i podatku od transakcji finansowych w 2012 roku relacja kredytów krajowych dla sektora prywatnego do PKB uległa obniżeniu, co oznacza spadek nasycenia gospodarki kredytem bankowym (por. tab. 3.6.). Wskaźnik rocznych stóp wzrostu kredytów udzielonych gospodarstwom domowym był dodatni w całym analizowanym okresie, za wyjątkiem roku 2014. Podobne tendencje charakteryzowały wskaźnik rocznych stóp wzrostu kredytów udzielonych przedsiębiorstwom niefinansowym, który jednak odnotował ujemne wartości w latach 2009 oraz 2013. Natomiast w latach 2016-

2017 zauważyć można przyspieszenie tempa wzrostu akcji kredytowej zarówno w odniesieniu do gospodarst domowych, jak też przedsiębiorstw niefinansowych (por. tab. 3.7.-3.8.).

Relacja kredytów krajowych dla sektora prywatnego do PKB w Holandii w latach 2006-2008 oraz 2010, 2013, 2015 i 2017 ulegała obniżeniu, co świadczy o spadku nasycenia gospodarki kredytem bankowym w tych latach. Natomiast wskaźnik rocznych stóp wzrostu kredytów udzielonych gospodarstwom domowym przed wprowadzeniem podatku bankowego w 2012 roku odnotowywał wartości dodatnie, po czym od 2012 roku był ujemny, co świadczy o spadku akcji kredytowej dla gospdoarstw domowych. Podobna tendencja charakteryzowała wskaźnik rocznych stóp wzrostu kredytów udzielonych przedsiębiorstwom niefinansowym. Wskaźnik ten w latach 2006-2013 osiagał dodatnie wartości, natomiast od 2014 roku następował spadek akcji kredytowej dla przedsiębiorstw niefinansowych (por. tab. 3.6.-3.8.).

W latach 2006-2009 występował wzrost wskaźnika obrazującego nasycenia gospodarki kredytem, natomiast od 2011 roku, kiedy wprowadzono podatek bankowy na Łotwie występował istotny długotrwały spadek wskaźnika nasycenia gospodarki kredytem bankowym (por. tab. 3.6.). Wartość wskaźnika rocznych stóp wzrostu kredytów udzielonych gospodarstwom domowym także była ujemna w latach 2011-2015, natomiast wskaźnik rocznych stóp wzrostu kredytów udzielonych przedsiębiorstwom niefinansowym charakteryzował się większymi wahaniami. W latach 2011, 2013 i 2014 wskaźnik odnotował ujemną wartość (por. tab. 3.7.-3.8.).

Na początku analizowanego okresu wzrost akcji kredytowej w Polsce był bardzo dynamiczny, jednak do 2008 roku znacząco wyhamował. Dynamika kredytów krajowych dla sektora prywatnego w relacji do PKB w Polsce w latach 2009, 2012 oraz 2017 znacząco spowolniła, co świadczy o spadku nasycenia gospodarki kredytem bankowym w tych latach. Natomiast wskaźnik rocznych stóp wzrostu kredytów udzielonych gospodarstwom domowym w całym analizowanym okresie był dodatni. Wskaźnik rocznych stóp wzrostu kredytów udzielonych przedsiębiorstwom niefinansowym charakteryzował się większymi wahaniami. Wskaźnik ten w latach 2009-2010 odnotował ujemne wartości wartości, czyli spadek akcji kredytowej (por. tab. 3.6.-3.8.).

W Portugalii w latach 2006-2009 występował wzrost wskaźnika obrazującego nasycenia gospodarki kredytem, natomiast od wprowadzenia podatku bankowego w Portugalii w 2011 roku występował istotny długotrwały spadek wskaźnika, co oznacza spadek nasycenia gospodarki kredytem bankowym. Podobne tendencje charakteryzowały wartość wskaźnika rocznych

stóp wzrostu kredytów udzielonych gospodarstwom domowym oraz wskaźnika rocznych stóp wzrostu kredytów udzielonych przedsiębiorstwom niefinansowym (por. tab. 3.6.-3.8.).

Na początku analizowanego okresu wzrost akcji kredytowej w Słowenii był bardzo dynamiczny, jednak do 2009 roku znacząco wyhamował. W okresie obowiązywania podatku bankowego w Słowenii (2012-2015) wartość wszystkich analizowanych wskaźników uległa obniżeniu, co świadczy o spadku akcji kredytowej w tym okresie. Wskaźnik rocznych stóp wzrostu kredytów udzielonych gospodarstwom domowym był ujemny w latach 2012-2014. Wskaźnik rocznych stóp wzrostu kredytów udzielonych przedsiębiorstwom niefinansowym charakteryzował ujemnymi wartościami w latach 2010-2015 (por. tab. 3.6.-3.8.).

Dane obrazujące zmiany akcji kredytowej na Węgrzech wskazują, że w 2011 roku rozpoczął się spadek relacji kredytów dla sektora prywatnego do PKB i trwał do 2017 roku. Świadczy to o spadku nasycenia gospodarki kredytem. Warto przy tym zauważyć, że w 2010 roku wprowadzony został na Węgrzech podatek bankowy, natomiast w 2013 podatek od transakcji finansowych. Wskaźnik rocznych stóp wzrostu kredytów udzielonych gospodarstwom domowym w latach 2006 – 2008 był dodatni, natomiast od 2009 roku przyjmował wartości ujemne. Również wskaźnik rocznych stóp wzrostu kredytów udzielonych przedsiębiorstwom niefinansowym odnotował ujemne wartości w latach 2009 oraz 2017, co swiadczy o spadku akcji kredytowej i nasycenia gospodarki kredytem bankowym (por. tab. 3.6.-3.8.).

Na początku analizowanego okresu wzrost akcji kredytowej w Wielskiej Brytanii był bardzo dynamiczny, jednak do 2008 roku znacząco wyhamował. W okresie obowiązywania podatku bankowego w Wielkiej Brytanii (od 2011 roku) nastąpił spadek nasycenia gospodarki kredytem (por. tab. 3.6.-3.8.).

Dane obrazujące dynamikę akcji kredytowej w Belgii wskazują, że w 2008 roku rozpoczął się spadek relacji kredytów dla sektora prywatnego do PKB i trwał do 2012 roku. Świadczy to o spadku nasycenia gospodarki kredytem. Wskaźnik rocznych stóp wzrostu kredytów udzielonych gospodarstwom domowym w całym analizowanym okresie był dodatni. Również wskaźnik rocznych stóp wzrostu kredytów udzielonych przedsiębiorstwom niefinansowym odnotował dodatnie wartości w analizowanym okresie, za wyjątkiem roku 2009. Warto zauważyć, od 2012 roku, kiedy wprowadzona została w Belgii opłata bankowa, wartości wszystkich analizowanych wskaźników świadczą o tendencji wzrostowej w zakresie akcji kredytowej (por. tab. 3.6.-3.8.).

Na początku analizowanego okresu wzrost akcji kredytowej na Cyprze był bardzo dynamiczny, jednak do 2009 roku znacząco wyhamował. W okresie obowiązywania opłaty bankowej na Cyprze (od 2011) wartość wszystkich analizowanych wskaźników ulegała obniżeniu, co świadczy o osłabieniu akcji kredytowej w tym okresie. Dynamika kredytów krajowych dla sektora prywatnego w relacji do PKB na Cyprze w latach 2014-2017 znacząco spowolniła, co świadczy o spadku nasycenia gospodarki kredytem bankowym w tych latach (por. tab. 3.6.). Natomiast wskaźnik rocznych stóp wzrostu kredytów udzielonych gospodarstwom domowym był ujemny w latach 2013-2016. Wskaźnik rocznych stóp wzrostu kredytów udzielonych przedsiębiorstwom niefinansowym charakteryzował ujemnymi wartościami w latach 2013-2014 oraz 2016 (por. tab. 3.7.-3.8.).

Początek analizowanego okresu charakteryzował się dużymi wahaniami poziomu akcji kredytowej w Niemczech. W okresie obowiązywania opłaty bankowej (od 2011 roku) nastąpił spadku akcji kredytowej i nasycenia gospodarki kredytem. Natomiast wskaźnik rocznych stóp wzrostu kredytów udzielonych gospodarstwom domowym był dodatni w całym analizowanym okresie za wyjątkiem lat 2007-2008. Wskaźnik rocznych stóp wzrostu kredytów udzielonych przedsiębiorstwom niefinansowym charakteryzował ujemnymi wartościami w latach 2009-2010 oraz 2013-2014 (por. tab. 3.6.-3.8.).

Na początku analizowanego okresu wzrost akcji kredytowej w Rumunii był bardzo dynamiczny, jednak do 2009 roku znacząco wyhamował. W 2012 roku, kiedy wprowadzono opłatę bankową, rozpoczął się spadek relacji kredytów dla sektora prywatnego do PKB. Świadczy to o spadku nasycenia gospodarki kredytem. Wskaźnik rocznych stóp wzrostu kredytów udzielonych gospodarstwom domowym odnotował ujemne wartości w latach 2009 oraz 2012-2013. Również wskaźnik rocznych stóp wzrostu kredytów udzielonych przedsiębiorstwom niefinansowym odnotował ujemne wartości w latach 2009 oraz 2013-2016 (por. tab. 3.6.-3.8.).

W latach 2007-2017 następował na Słowacji ciągły wzrost wskaźnika obrazującego nasycenia gospodarki kredytem, po wprowadzeniu opłaty bankowej w 2012 roku tendencja wzrostowa relacji kredytów dla sektora prywatnego do PKB utrzymywała się w kolejnych latach (por. tab. 3.6.). Wskaźnik rocznych stóp wzrostu kredytów udzielonych gospodarstwom domowym był dodatni w całym analizowanym okresie. Natomiast wskaźnik rocznych stóp wzrostu kredytów udzielonych przedsiębiorstwom niefinansowym ulegał wiekszym wahaniom i odnotował ujemne wartości w latach 2009 oraz 2012. Natomiast w latach 2015-2017 zauważyć można przyspieszenie tempa wzrostu akcji kredytowej (por. tab. 3.7.-3.8.).

Dane obrazujące dynamikę akcji kredytowej w Szwecji wskazują, że na początku analizowanego okresu wzrost akcji kredytowej był szybki, jednak od 2010 roku znacząco wyhamował. W okresie obowiązywania opłaty bankowej w Szwecji (2012-2016) dynamika kredytów krajowych dla sektora prywatnego w relacji do PKB spowolniła w latach 2010 oraz 2014-2015, co świadczy o spadku nasycenia gospodarki kredytem bankowym w tych latach. Natomiast wskaźnik rocznych stóp wzrostu kredytów udzielonych gospodarstwom domowym był dodatni w całym analizowanym okresie. Wskaźnik rocznych stóp wzrostu kredytów udzielonych przedsiębiorstwom niefinansowym charakteryzował dodatnimi wartościami za wyjątkiem 2009 roku (por. tab. 3.6.-3.8.).

Dane obrazujące akcję kredytową we Włoszech (por. tab. 3.6.) wskazują, że początek analizowanego okresu charakteryzował się dynamicznym wzrostem akcji kredytowej, natomiast od 2012 roku rozpoczął się spadek relacji kredytów dla sektora prywatnego do PKB i trwał do 2017 roku. Świadczy to o spadku nasycenia gospodarki kredytem. Warto przy tym zauważyć, że w 2013 roku wprowadzony został we Włoszech podatek od transakcji finansowych. Wskaźnik rocznych stóp wzrostu kredytów udzielonych gospodarstwom domowym w latach 2006 – 2011 był dodatni, natomiast od 2012 do 2014 roku przyjmował wartości ujemne. Również wskaźnik rocznych stóp wzrostu kredytów udzielonych przedsiębiorstwom niefinansowym odnotował ujemne wartości w latach 2012-2015, co swiadczy o spadku akcji kredytowej i nasycenia gospodarki kredytem bankowym (por. tab. 3.7.-3.8.).

Przeprowadzona analiza porównawcza kształtowania się badanych wskaźników w zakresie nasycenia gospodarki kredytem bankowym i zmian akcji kredytowej nie pozwoliła na wyciągnięcie jednoznacznych wniosków dotyczących wpływu dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy na zmiany akcji kredytowej w poszczególnych krajach. Dlatego też, w kolejnym etapie pracy konieczne jest przeprowadzenie pogłębionej analizy z wykorzystaniem narzędzi ekonometrycznych.

3.4. Wpływ dodatkowych danin publicznych na akcję kredytową – wyniki badań empirycznych

3.4.1. Metoda badawcza i specyfikacja modeli ekonometrycznych

W dalszych analizach wykorzystana została metoda regresji liniowej danych panelowych. Zaletą danych panelowych jest możliwość analizy zjawiska równocześnie w czasie oraz w wymiarze przekrojowym lub przestrzennym. Dane panelowe pozwalają na wyodrębnienie indywidualnej specyfiki poszczególnych obiektów oraz wpływu nieobserwowalnych zmiennych lub efektów. Zastosowanie danych panelowych pozwala także na większą heterogeniczność,

czyli zróżnicowanie jednostek badania, zapewnia większą liczbę stopni swobody oraz zwiększa efektywność oszacowania. Więcej informacji dotyczących analizy danych panelowych znajduje się w aneksie metodycznym.

Równania regresji zostały utworzone według poniższego wzoru:

$$Y_{it} = \propto_i + \beta_1 TAX_{it} + \sum_{i}^{n} \beta_i X_{it} + \nu_{it}$$

gdzie:

Y_{it} – zmienna objaśniana, która oznacza zmianę poziomu akcji kredytowej, w zależności od modelu mierzoną dynamiką kredytów krajowych dla sektora prywatnego w relacji do PKB (CREDIT_GDP_CHANGE), roczną stopą wzrostu kredytów udzielonych gospodarstwom domowym (LOANS_HOUSEHOLD) oraz roczną stopą wzrostu kredytów udzielonych dla przedsiębiorstw niefinansowych (LOANS_NFC),

TAX_{it} – zmienna objaśniająca, binarna, która w okresie przed wprowadzeniem daniny ma wartość zero, natomiast po wprowadzeniu daniny przyjmuje wartość jeden dla krajów, w których wprowadzono daninę (dzięki tej zmiennej możliwe jest ustalenie wpływu dodatkowej daniny na zmiany akcji kredytowej),

X_{it} – zmienne kontrolne,

ν_{it} – łączny błąd losowy, składający się z części czysto losowej ε_{it} oraz efektu indywidualnego u_i odnoszącego się do konkretnej i-tej jednostki panelu, $\nu_{it} = \varepsilon_{it} + u_i$.

W kolejnym etapie pracy, w celu zbadania krótkookresowych efektów wprowadzenia daniny wykorzystano metodę *Difference-in-Differences* (DID), która stosowana jest w analizach ekonomicznych, przede wszystkim do badania skutków wdrożenia regulacji. Dzięki zastosowaniu metody DID można wyizolować efekty badanego zdarzenia od czynników zewnętrznych niezwiązanych z tą zmianą, a wpływających na analizowaną zmienną. Metoda ta wykorzystywana jest do badania wpływu zdarzenia egzogenicznego, jak np. wprowadzenie podatków, opłat, reform, zmian regulacyjnych na zjawiska ekonomiczne określone wartością zmiennej objaśnianej. Zastosowanie tej metody polega na zidentyfikowaniu jednej lub kilku grup testowych, dla których nie zaszło badane zdarzenie oraz takich, dla których badane zdarzenie zaszło.

Następnie należy estymować stosowny model z wprowadzoną zmienną binarną odpowiedzialną za przynależność obiektu z danej obserwacji do jednej z grup.[386] Szczegółowy opis metod DID znajduje się w aneksie metodycznym.

Do analizy wykorzystane zostały dane mające charakter danych panelowych. Równania regresji zostały utworzone według poniższego wzoru:

$$Y_{it} = \propto_i + \beta_1(GROUP_CONCERNED_i * PERIOD_INTRODUCTION_t) + \beta_2(PERIOD_INTRODUCTION)_t + \sum_i^n \beta_i X_{it} + \nu_{it}$$

gdzie:

Y_{it} – zmienna objaśniana, która oznacza zmianę poziomu akcji kredytowej, w zależności od modelu mierzoną dynamiką kredytów krajowych dla sektora prywatnego w relacji do PKB (CREDIT_GDP_CHANGE), roczną stopą wzrostu kredytów udzielonych gospodarstwom domowym (LOANS_HOUSEHOLD) oraz roczną stopą wzrostu kredytów udzielonych dla przedsiębiorstw niefinansowych (LOANS_NFC),

$GROUP_CONCERNED$– badana grupa, zmienna objaśniająca, binarna, która w całym analizowanym okresie przybiera wartość jeden dla krajów, w których wprowadzona została danina oraz wartość zero dla krajów z grupy kontrolnej,

$PERIOD_INTRODUCTION$ – okres po wprowadzeniu daniny, zmienna objaśniająca, binarna, która w okresie przed wprowadzeniem daniny ma wartość zero, natomiast po wprowadzeniu daniny przyjmuje wartość jeden zarówno dla krajów, w których wprowadzono daninę, jak i dla grupy kontrolnej,

X_{it} – zmienne kontrolne,

ν_{it} – łączny błąd losowy, składający się z części czysto losowej ε_{it} oraz efektu indywidualnego u_i odnoszącego się do konkretnej i-tej jednostki panelu, $\nu_{it} = \varepsilon_{it} + u_i$.

[386] M. Pawłowska, *Konkurencja w sektorze bankowym, op. cit.*, s. 70.

Zmienna GROUP_CONCERNED w równaniach regresji nie pojawia się samodzielnie, ale jest wykorzystywana przy ustalaniu wartości zmiennej DID (*Difference-in-Differences*), która jest podstawowa z perspektywy analizy wpływu daniny na zmiany akcji kredytowej. Zmienna DID liczona jest jako iloczyn zmiennej GROUP_CONCERNED i zmiennej PERIOD_INTRODUCTION. Jeżeli wprowadzenie daniny wpłynęło na wzrost akcji kredytowej, to znak przy zmiennej DID powinien być dodatni, w przypadku negatywnego wpływu, znak będzie ujemny.

Z powodu braku istotności zmiennych oznaczających opłatę bankową (BANK_LEVY) oraz podatek od transakcji finansowych (FTT) w ostatecznej wersji badania uwzględniono wyłącznie wpływ wprowadzenia podatku bankowego (BANK_TAX) na zmiany akcji kredytowej. W związku z tym zmienne GROUP_CONCERNED oraz DID uwzględniają wyłącznie podatek bankowy.

Ze względu na konstrukcję badania z wykorzystaniem metody DID analiza została przeprowadzona osobno w podgrupach państw, utworzonych według kryterium daty (roku) wprowadzenia daniny. Do pierwszej podgrupy zaliczone zostały Węgry, w których podatek bankowy obowiązywał od 2010 roku. Drugą podgrupę tworzą kraje, w których podatek bankowy wprowadzony został od 2011 roku: Austria, Francja, Łotwa, Portugalia, Słowenia i Wielka Brytania. Do trzeciej podgrupy zaliczono Holandię, w której podatek bankowy obowiązuje od 2012 roku. Czwartą podgrupę tworzy Finlandia, która wprowadziła podatek bankowy od 2013 roku. Do piątej podgrupy zaliczono Polskę, która wprowadziła podatek bankowy w 2016 roku.

Badanie wpływu wprowadzenia podatku bankowego na zmiany akcji kredytowej z wykorzystaniem metody DID wymagało ustalenia grupy kontrolnej. Jako grupę kontrolną przyjęto sektory bankowe w krajach, w których nie obowiązywały w analizowanych latach dodatkowe daniny publiczne obciążające sektor bankowy. Grupa kontrolna (kraje w których nie wprowadzono żadnej formy dodatkowego opodatkowania sektora bankowego: podatku lub opłaty bankowej oraz podatku od transakcji finansowych) jest taka sama dla wszystkich analizowanych podgrup badawczych. Do grupy kontrolnej zaliczone zostały następujące kraje: Bułgaria, Chorwacja, Czechy, Dania, Estonia, Grecja, Irlandia, Litwa, Luksemburg, Malta oraz Hiszpania.

Zbadanie konsekwencji wprowadzenia podatków lub opłat bankowych wymagało wykorzystania danych z okresów poprzedzających wprowadzenie danin, jak też okresów następujących po wprowadzeniu daniny. Do analizy w każdej podgrupie przyjęto okres czteroletni (dwa lata przed wprowadzeniem daniny i dwa lata po wprowadzeniu daniny). Ze względu na dostępność danych analiza dotyczyła okresów rocznych.

3.4.2. Wyniki analizy

Poniżej przedstawiono specyfikację modeli ekonometrycznych oraz wyniki estymacji modeli regresji danych panelowych. Pierwszy model bada wpływ poszczególnych typów dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy na poziom nasycenia gospodarki kredytami bankowymi mierzony dynamiką kredytu dla sektora prywatnego w relacji do PKB, jak również wpływ konstrukcji daniny (wyłączenie z podstawy opodatkowania kapitałów własnych oraz depozytów klientów) na zmiany akcji kredytowej. Kolejne dwa modele stanowią uszczegółowienie modelu pierwszego w zakresie analizy wpływu poszczególnych typów dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy na zaangażowanie banków w poszczególne linie biznesowe. Model drugi bada wpływ poszczególnych typów dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy na roczną stopą wzrostu kredytów udzielonych gospodarstwom domowym, natomiast model trzeci analizuje wpływ tych danin na roczną stopą wzrostu kredytów udzielonych dla przedsiębiorstw niefinansowych.

Następnie w celu wyodrębnienie skutku wprowadzenia dodatkowej daniny obciążającej sektor bankowy od skutków innych zdarzeń towarzyszących przeprowadzona została analiza z wykorzystaniem metody *Difference-in-Differences* (DID), w wyniku której zaprezentowano wyniki estymacji pięciu modeli ekonometrycznych badających wpływ wprowadzenia podatku bankowego na poziom nasycenia gospodarki kredytami bankowymi mierzony dynamiką kredytu dla sektora prywatnego w relacji do PKB, wyniki estymacji pięciu modeli ekonometrycznych badających wpływ wprowadzenia podatku bankowego na roczną stopą wzrostu kredytów udzielonych gospodarstwom domowym oraz wyniki estymacji pięciu modeli ekonometrycznych badających wpływ wprowadzenia podatku bankowego na roczną stopą wzrostu kredytów udzielonych dla przedsiębiorstw niefinansowych. W zaprezentowanych wynikach analizy metodą DID uwzględniono wyłącznie modele badające wpływ podatku bankowego na akcję kredytową, ponieważ zmienne oznaczające opłatę bankową oraz podatek od transakcji finansowych okazały się nieistotne statystycznie w estymowanych modelach.

Przegląd literatury przedmiotu oraz przesłanki analizy statystycznej (wysokie skorelowanie zmiennych objaśniających ze zmienną objaśnianą oraz niskie skorelowanie zmiennych objaśniających między sobą oraz statystyk opisowych zmiennych objaśniających) pozwoliły na stworzenie zestawu zmiennych objaśniających przyjętych do modelu. Opracowano następującą wstępną postać modelu, który następnie podlegał procedurze selekcji *a posteriori*. Eliminacja zmiennych objaśniających metodą *a posteriori* polega na usuwaniu na każdym kroku jednego

nieistotnego procesu, dla którego moduł wartości statystyki testu istotności parametru (statystyki t Studenta) był najmniejszy, i przeprowadzenie ponownej estymacji modelu, aż do momentu otrzymania zestawu procesów istotnych statystycznie.[387]

$$CREDIT_GDP_CHANGE_{it} = \propto_0 + \propto_1 BANK_TAX_{it} + \propto_2 BANK_LEVY_{it} + \propto_3 FTT_{it} + \propto_4 EQUITY_EXEMPT_{it} + \propto_5 DEPOSITS_EXEMPT_{it} + \propto_6 CAPITAL_TA_{it} + \propto_7 DEPOSIT_GDP_{it} + \propto_8 NIM_{it} + \propto_9 ROE_{it} + \propto_{10} CRISIS_{it} + \propto_{11} FOREIGN_ASSETS_{it} + \propto_{12} GDP_GROWTH_{it} + \propto_{13} INTEREST_RATES_CB_{it} + \propto_{14} INFLATION_CPI_{it} + \propto_{15} PUBLIC_DEFICIT_{it} + \propto_{16} CONSUMPTION_{it} + \propto_{17} IMPORTS_{it} + \propto_{18} HOUSE_PRICE_{it} + \propto_{19} WAGES_{it} + \propto_{20} INVESTMENT_NFC_{it} + \nu_{it}$$

W pierwszym kroku prowadzonej analizy zbudowany został model klasyczną metodą najmniejszych kwadratów. W celu weryfikacji hipotez badawczych i zbadania w jaki sposób na akcję kredytową oddziałują różne modele opodatkowania tego sektora oraz wyłączenie z opodatkowania kapitałów własnych lub depozytów klientów, estymowano modele ze zmiennymi binarnymi: BANK_TAX, BANK_LEVY, FTT, EQUITY_EXEMPT oraz DEPOSTIS_EXEMPT. Następnie przeprowadzono selekcję *a posteriori*. W kolejnych krokach estymacji modeli usuwano najmniej istotną zmienną, kolejno: ROE, FTT, EQUITY_EXEMPT, DEPOSITS_EXEMPT, FOREIGN_ASSETS, BANK_LEVY, INFLATION_CPI, WAGES, INVESTMENT_NFC. W dziesiątym kroku stworzony został model, który następnie poddany został testom diagnostycznym panelu, dzięki którym dokonano finalnego wyboru postaci modelu i zestawu zmiennych objaśniających.

Za pomocą testu Breuscha-Pagana weryfikacji poddano hipotezę o istnieniu efektów indywidualnych. Na podstawie wyników testu Breuscha-Pagana podjęto decyzję o odrzuceniu hipotezy zerową na rzecz alternatywnej (brak możliwości zastosowania klasycznej metody najmniejszych kwadratów) i wprowadzeniu efektów indywidualnych.[388] Następnie, za pomocą testu Hausmana dokonano wyboru modelu z efektami indywidualnymi. Statystyka testu na zróżnicowanie wyrazu wolnego wskazuje na uzasadnione zastosowanie estymacji modelu panelowego z ustalonymi efektami. Wyniki estymacji modelu panelowego z ustalonymi efektami

[387] T. Kufel, *Postulat zgodności, op. cit.,* s. 163.
[388] Wartość p < 0,05 nakazuje odrzucenie hipotezy zerowej. Wartość p testu Breuscha-Pagana wyniosła 0,0507118. Wobec tego, że wartość p znalazła się na granicy, zadecydowano o odrzuceniu hipotezy zerowej.

zostały zaprezentowane w tabeli 3.9. Wyniki estymacji modeli wraz z wynikami testów diagnostycznych paneli znajdują się w aneksie statystycznym (por. Aneks statystyczny do rozdziału III, Model XV.1. – Model XV.3.).

Tabela 3.9. Wyniki estymacji modelu panelowego z ustalonymi efektami (*fixed effect – FE*) z wykorzystaniem 207 obserwacji (włączono 21 jednostek danych przekrojowych, szereg czasowy długości: minimum 3, maximum 12), Zmienna zależna (Y): CREDIT_GDP_CHANGE

Zmienna	*Współczynnik*	*Błąd stand.*	*t-Studenta*	*wartość p*	Istotność
const	1,05116	0,0433965	24,22	<0,0001	***
BANK_TAX	**-0,0341240**	**0,0158708**	**-2,150**	**0,0329**	**
CAPITAL_TA	-0,0186355	0,00394257	-4,727	<0,0001	***
DEPOSIT_GDP	0,000723727	0,000325512	2,223	0,0275	**
NIM	0,0347965	0,00881561	3,947	0,0001	***
CRISIS	-0,0240211	0,0125507	-1,914	0,0573	*
GDP_GROWTH	-0,00964944	0,00222548	-4,336	<0,0001	***
INTEREST_RATES_CB	0,00573148	0,00423913	1,352	0,1781	
PUBLIC_DEFICIT	0,00776658	0,00170048	4,567	<0,0001	***
CONSUMPTION	0,00367651	0,00203685	1,805	0,0728	*
IMPORTS	-0,00125271	0,000770763	-1,625	0,1059	
HOUSE_PRICE	0,00167253	0,000719270	2,325	0,0212	**

Średn.aryt.zm.zależnej	1,001264	Odch.stand.zm.zależnej	0,078809
Suma kwadratów reszt	0,462217	Błąd standardowy reszt	0,051393
LSDV R-kwadrat	0,638735	Within R-kwadrat	0,543607
LSDV F(31, 175)	9,980944	Wartość p dla testu F	< 0,000001
Logarytm wiarygodności	338,0892	Kryt. inform. Akaike'a	-612,1784
Kryt. bayes. Schwarza	-505,5314	Kryt. Hannana-Quinna	-569,0513
Autokorel.reszt - rho1	0,169108	Stat. Durbina-Watsona	1,437155

* p < 0,1; ** p < 0,05; *** p < 0,01
Źródło: Opracowanie własne.

Dane zaprezentowane w tabeli 3.9. wskazują, że model jest dobrze dopasowany do danych empirycznych, R^2 wynosi 63,87%. Wyniki estymacji modelu wskazują na istotny negatywny wpływ podatku bankowego na zmianę poziomu akcji kredytowej, mierzoną dynamiką kredytów krajowych dla sektora prywatnego w relacji do PKB. Znak współczynnika przy zmiennej binarnej oznaczającej podatek bankowy jest ujemny (wartość współczynnika -0,0341240), co oznacza negatywny istotny (p < 0,05) wpływ na akcję kredytową. Można więc wnioskować, że podatek bankowy wpływa na spadek dynamiki akcji kredytowej i oddziałuje w kierunku obniżenia akcji kredytowej w stosunku do sytuacji, gdyby podatku nie wprowadzono. Wpływ ten nie został natomiast potwierdzony w przypadku opłaty bankowej oraz podatku od transakcji finansowych. Zmienne oznaczające te formy daniny, ze względu na brak statystycznej istotności, zostały usunięte z modelu na etapie budowy jego finalnej wersji. Oznacza to, że nie można potwierdzić negatywnego wpływu opłaty bankowej oraz podatku od transakcji finansowych na poziom akcji kredytowej na założonym poziomie istotności (p < 0,05).

Ze względu na nieistotny statystycznie wpływ opłaty bankowej oraz podatku od transakcji finansowych na akcję kredytową można stwierdzić, że podatek bankowy silniej oddziałuje na akcję kredytową niż opłata bankowa i podatek od transakcji finansowych. W związku z powyższym należy stwierdzić, że potwierdzona została hipoteza szczegółowa H.2.1. (*podatek bankowy silniej oddziałuje na akcję kredytową niż opłata bankowa i podatek od transakcji finansowych*) oraz częściowo, wyłącznie w odniesieniu do podatku bankowego, została potwierdzona hipoteza główna H.2. (o*podatkowanie sektora bankowego negatywnie wpływa na poziom nasycenia gospodarki kredytami bankowymi mierzony dynamiką kredytu dla sektora prywatnego w relacji do PKB*).

Nie potwierdzono natomiast, aby wyłączenie z opodatkowania kapitałów własnych lub depozytów klientów miało wpływ na zmiany akcji kredytowej. Zmienne binarne oznaczające konstrukcję daniny uwzględniającą wyłączenie z opodatkowania kapitałów własnych (EQUITY_EXEMPT) oraz depozytów klientów (DEPOSTIS_EXEMPT), ze względu na brak statystycznej istotności zostały usunięte na etapie budowy finalnej wersji modelu. Nie pozwoliło to na pozytywną weryfikację hipotez o wpływie tych zmiennych na akcję kredytową: hipotezy szczegółowej H.2.3. (*konstrukcja danin publicznych obciążających sektor bankowy uwzględniająca wyłączenie kapitału własnego z podstawy opodatkowania w mniejszym stopniu przyczynia się do spadku tempa wzrostu akcji kredytowej w porównaniu do pozostałych konstrukcji danin*) i hipotezy szczegółowej H.2.4. (*konstrukcja danin publicznych obciążających sektor bankowy uwzględniająca wyłączenie depozytów z podstawy opodatkowania w mniejszym stopniu przyczynia się do spadku tempa wzrostu akcji kredytowej w porównaniu do pozostałych konstrukcji danin*). Wyłączenie depozytów klientów z podstawy opodatkowania, zgodnie z postawiona hipotezą powinno częściowo neutralizować negatywny wpływ opodatkowania na akcję kredytową, banki zachęcone tym wyłączeniem powinny dążyć do przyjmowaniem większej ilości depozytów klientów, które mogą być wykorzystane do finansowania akcji kredytowej. Z kolei wyłączenie z opodatkowania kapitałów własnych, zgodnie z postawioną hipotezą powinno częściowo neutralizować negatywny wpływ opodatkowania na akcję kredytową, ponieważ banki zachęcone tym wyłączeniem powinny dążyć do podnoszenia kapitałów własnych, które są niezbędne dla wzrostu akcji kredytowej z zachowaniem wymogów kapitałowych na ustalonym poziomie. Z drugiej jednak strony, ze względu na dodatkowe obciążenie daniną banki generują niższe zyski, które z kolei poprzez niższe zyski zatrzymane w mniejszym stopniu zasilają kapitał własny. W związku z tym zależność jest dwukierunkowa i efekt wyłączenia

z opodatkowania może być niwelowany przez mniejsze możliwości generowania zysków zatrzymanych przekładających się na wielkość kapitału własnego. Brak istotności tych zmiennych może wynikać także ze współliniowości ze zmiennymi oznaczającymi podatek.

W celu weryfikacji kolejnej hipotezy i zbadania w jaki sposób dodatkowe daniny publiczne obciążające banki przyczyniają się do zmian zaangażowania banków w poszczególne linie biznesowe estymowano modele, w których jako zmienne objaśniane przyjęto kolejno: roczne stopy wzrostu kredytów udzielonych gospodarstwom domowym oraz roczne stopy wzrostu kredytów udzielonych dla przedsiębiorstw niefinansowych (NFC).

Przyjęto następującą wstępną postać modelu, który podlegał procedurze selekcji *a posteriori* oraz poddany został testom diagnostycznym panelu, dzięki którym następnie dokonano wyboru postaci modelu.

$$
\begin{aligned}
LOANS_HOUSEHOLD \\
&= \propto_0 + \propto_1 BANK_TAX_{it} + \propto_2 BANK_LEVY_{it} + \propto_3 FTT_{it} \\
&+ \propto_4 EQUITY_EXEMPT_{it} + \propto_5 DEPOSITS_EXEMPT_{it} + \propto_6 CAPITAL_TA_{it} \\
&+ \propto_7 DEPOSIT_GDP_{it} + \propto_8 NIM_{it} + \propto_9 ROE_{it} + \propto_{10} CRISIS_{it} \\
&+ \propto_{11} FOREIGN_ASSETS_{it} + \propto_{12} GDP_GROWTH_{it} \\
&+ \propto_{13} INTEREST_RATES_CB_{it} + \propto_{14} INFLATION_CPI_{it} \\
&+ \propto_{15} PUBLIC_DEFICIT_{it} + \propto_{16} CONSUMPTION_{it} + \propto_{17} IMPORTS_{it} \\
&+ \propto_{18} HOUSE_PRICE_{it} + \propto_{19} WAGES_{it} + \propto_{20} INVESTMENT_NFC_{it} + \nu_{it}
\end{aligned}
$$

W kolejnych krokach estymacji modeli usuwano najmniej istotną zmienną, kolejno: GDP_GROWTH, INFLATION_CPI, INVESTMENT_NFC, PUBLIC_DEFICIT, INTEREST_RATES_CB, CRISIS, ROE, EQUITY_EXEMPT, DEPOSITS_EXEMPT, BANK_LEVY, FTT. W dwunastym kroku stworzony został model, który następnie poddany został testom diagnostycznym panelu.

Za pomocą testu Breuscha-Pagana zweryfikowana została hipoteza o istnieniu efektów indywidualnych. Wyniki testu Breuscha-Pagana nakazały odrzucić hipotezę zerową na rzecz alternatywnej (wartość $p < 0{,}05$), co wskazuje na konieczność wprowadzenia efektów indywidualnych i brak możliwości zastosowania klasycznej metody najmniejszych kwadratów (MNK). W kolejnym etapie za pomocą testu Hausmana dokonany został wybór modelu z efektami losowymi. Wyniki estymacji modelu panelowego z losowymi efektami zostały zaprezentowane w tabeli 3.10. Wyniki estymacji modeli wraz z wynikami testów znajdują się w aneksie statystycznym (por. Aneks statystyczny do rozdziału III, Model XVI.1 – Model XVI.3.).

Tabela 3.10. Wyniki estymacji modelu panelowego z losowymi efektami (*random effect – RE*), (GLS) z wykorzystaniem 132 obserwacji (włączono 21 jednostek danych przekrojowych, szereg czasowy długości: minimum 3, maximum 8), Zmienna zależna (Y): LOANS_HOUSEHOLD

Zmienna	*Współczynnik*	*Błąd stand.*	*z*	*wartość p*	Istotność
const	10,8473	2,89705	3,744	0,0002	***
BANK_TAX	**-4,68519**	**1,73506**	**-2,700**	**0,0069**	*****
CAPITAL_TA	-2,26317	0,436443	-5,185	<0,0001	***
DEPOSIT_GDP	-0,0234969	0,0128065	-1,835	0,0665	*
NIM	4,35475	0,987665	4,409	<0,0001	***
FOREIGN_ASSETS	0,0723987	0,0295661	2,449	0,0143	**
CONSUMPTION	0,442397	0,252700	1,751	0,0800	*
IMPORTS	-0,339818	0,0712731	-4,768	<0,0001	***
HOUSE_PRICE	0,557345	0,0761061	7,323	<0,0001	***
WAGES	0,359192	0,120556	2,979	0,0029	***
Średn.aryt.zm.zależnej	5,899242	Odch.stand.zm.zależnej	10,96201		
Suma kwadratów reszt	4351,757	Błąd standardowy reszt	5,948120		
Logarytm wiarygodności	-418,0051	Kryt. inform. Akaike'a	856,0101		
Kryt. bayes. Schwarza	884,8381	Kryt. Hannana-Quinna	867,7245		

* p < 0,1; ** p < 0,05; *** p < 0,01
Źródło: Opracowanie własne.

Wyniki estymacji modelu potwierdziły silny negatywny wpływ podatku bankowego na zmiany akcji kredytowej dla gospodarstw domowych. Współczynnik przy tej zmiennej wyniósł -4,68519 przy bardzo wysokiej istotności zmiennej w modelu (p < 0,01).

Estymowany model nie potwierdził negatywnego wpływu opłaty bankowej oraz podatku od transakcji finansowych na akcję kredytową. Zmienne oznaczające te formy daniny, ze względu na brak statystycznej istotności, zostały usunięte z modelu na etapie budowy jego finalnej wersji, co oznacza to, że nie można potwierdzić negatywnego wpływu opłaty bankowej oraz podatku od transakcji finansowych na poziom akcji kredytowej na założonym poziomie istotności (p < 0,05).

Warto zauważyć, że wpływ podatku bankowego na akcję kredytową jest zdecydowanie silniejszy w przypadku kredytów dla gospodarstw domowych niż ogółem kredytów dla sektora prywatnego, co może wynikać ze stosunkowo niskiego oprocentowania kredytów dla gospodarstw domowych, przede wszystkim kredytów hipotecznych. Banki na skutek opodatkowania ich aktywów mogły dążyć do zmiany struktury portfeli kredytowych, zastępując niskomarżowe kredyty hipoteczne innymi, bardziej zyskownymi aktywami.

W celu zbadania w jaki sposób dodatkowe daniny publiczne obciążające banki oddziałują na akcję kredytową w segmencie przedsiębiorstw niefinansowych estymowano modele, w których jako zmienną objaśnianą przyjęto roczne stopy wzrostu kredytów udzielonych dla przedsiębiorstw niefinansowych (NFC). Przyjęto następującą wstępną postać modelu, który podlegał

procedurze selekcji *a posteriori* oraz poddany został testom diagnostycznym panelu, dzięki którym następnie dokonano wyboru postaci modelu.

$$
\begin{aligned}
LOANS_NFC = & \propto_0 + \propto_1 BANK_TAX_{it} + \propto_2 BANK_LEVY_{it} + \propto_3 FTT_{it} \\
& + \propto_4 EQUITY_EXEMPT_{it} + \propto_5 DEPOSITS_EXEMPT_{it} + \propto_6 CAPITAL_TA_{it} \\
& + \propto_7 DEPOSIT_GDP_{it} + \propto_8 NIM_{it} + \propto_9 ROE_{it} + \propto_{10} CRISIS_{it} \\
& + \propto_{11} FOREIGN_ASSETS_{it} + \propto_{12} GDP_GROWTH_{it} \\
& + \propto_{13} INTEREST_RATES_CB_{it} + \propto_{14} INFLATION_CPI_{it} \\
& + \propto_{15} PUBLIC_DEFICIT_{it} + \propto_{16} CONSUMPTION_{it} + \propto_{17} IMPORTS_{it} \\
& + \propto_{18} HOUSE_PRICE_{it} + \propto_{19} WAGES_{it} + \propto_{20} INVESTMENT_NFC_{it} + \nu_{it}
\end{aligned}
$$

W kolejnych krokach estymacji modeli usuwano najmniej istotną zmienną, kolejno: FTT, FOREIGN_ASSETS, DEPOSITS_EXEMPT, EQUITY_EXEMPT, DEPOSIT_GDP, GDP_GROWTH, INVESTMENT_NFC, BANK_LEVY, BANK_TAX, INFLATION_CPI.

Warto zauważyć, że już na etapie budowy finalnej wersji modelu usunięte zostały wszystkie zmienne binarne oznaczające dodatkowe daniny publiczne obciążające sektor bankowy, jako zmienne, które nie wpływają w istotny statystycznie sposób na zmiany wielkości akcji kredytowej dla przedsiębiorstw niefinansowych. W jedenastym kroku analizy stworzony został model, który następnie poddany został testom diagnostycznym panelu.

Za pomocą testu Breuscha-Pagana zweryfikowana została hipoteza o istnieniu efektów indywidualnych. Wyniki testu Breuscha-Pagana nakazały odrzucić hipotezę zerową na rzecz alternatywnej (wartość $p < 0,05$), co wskazuje na konieczność wprowadzenia efektów indywidualnych i brak możliwości zastosowania klasycznej metody najmniejszych kwadratów (MNK). W kolejnym etapie za pomocą testu Hausmana dokonany został wybór modelu z efektami losowymi. Wyniki estymacji modelu panelowego z losowymi efektami zostały zaprezentowane w tabeli 3.11. Wyniki estymacji modeli wraz z wynikami testów znajdują się w aneksie statystycznym (por. Aneks statystyczny do rozdziału III, Model XVII.1 – Model XVII.3.).

Analiza czynników wpływających na zmiany wielkości kredytów udzielonych dla przedsiębiorstw niefinansowych wskazała na brak istotności dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy jako determinanty akcji kredytowej dla segmentu przedsiębiorstw niefinansowych. Potwierdza to wnioski wyciągnięte z poprzedniej analizy, że na skutek wprowadzenia dodatkowych obciążeń fiskalnych banki mogły dążyć do zmiany struktury portfela kredytowego, zmniejszając zaangażowanie w mniej dochodowe kredyty hipoteczne i przesuwając środki m.in. na wyżej oprocentowane kredyty dla przedsiębiorstw.

Tabela 3.11. Wyniki estymacji modelu panelowego z ustalonymi efektami (*fixed effect – FE*) z wykorzystaniem 203 obserwacji (włączono 21 jednostek danych przekrojowych, szereg czasowy długości: minimum 3, maximum 12), Zmienna zależna (Y): LOANS_NFC

Zmienna	*Współczynnik*	*Błąd stand.*	*t-Studenta*	*wartość p*	Istotność
const	10,3015	2,86527	3,595	0,0004	***
CAPITAL_TA	-1,83103	0,343642	-5,328	<0,0001	***
NIM	2,56339	0,831602	3,082	0,0024	***
ROE	-0,0885825	0,0320537	-2,764	0,0063	***
CRISIS	-2,06492	1,15319	-1,791	0,0751	*
INTEREST_RATES_CB	2,00311	0,372649	5,375	<0,0001	***
PUBLIC_DEFICIT	0,773450	0,163254	4,738	<0,0001	***
CONSUMPTION	0,863420	0,213646	4,041	<0,0001	***
IMPORTS	-0,0764653	0,0575948	-1,328	0,1861	
HOUSE_PRICE	0,199056	0,0658489	3,023	0,0029	***
WAGES	0,257771	0,106910	2,411	0,0170	**

Średn.aryt.zm.zależnej	3,748768	Odch.stand.zm.zależnej	9,041649
Suma kwadratów reszt	3788,918	Błąd standardowy reszt	4,693463
LSDV R-kwadrat	0,770560	Within R-kwadrat	0,737243
LSDV F(30, 172)	19,25508	Wartość p dla testu F	< 0,000001
Logarytm wiarygodności	-585,0974	Kryt. inform. Akaike'a	1232,195
Kryt. bayes. Schwarza	1334,904	Kryt. Hannana-Quinna	1273,747
Autokorel.reszt - rho1	0,286189	Stat. Durbina-Watsona	1,110654

* p < 0,1; ** p < 0,05; *** p < 0,01

Źródło: Opracowanie własne.

W związku z powyższym analiza częściowo (w odniesieniu do podatku bankowego) potwierdziła hipotezę szczegółową H.2.2., która wskazywała, że: *dodatkowe daniny publiczne obciążające banki przyczyniają się do zmian zaangażowania banków w poszczególne linie biznesowe, co skutkuje ograniczaniem akcji kredytowej przede wszystkim w zakresie kredytów dla gospodarstw domowych. W wyniku wprowadzenia dodatkowych danin publicznych nastąpił większy spadek tempa wzrostu akcji kredytowej w przypadku kredytów dla gospodarstw domowych w porównaniu do kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych*.

Dalsza analiza miała na celu wyodrębnienie skutku wprowadzenia dodatkowej daniny obciążającej sektor bankowy od skutków innych zdarzeń towarzyszących w związku z czym wykorzystano metodę *Difference-in-Differences* (DID). Jak już wcześniej wskazano, w ostatecznej wersji badania uwzględniono wyłącznie wpływ wprowadzenia podatku bankowego (BANK_TAX) na zmiany akcji kredytowej, co wynikało z braku istotności zmiennych oznaczających opłatę bankową (BANK_LEVY) oraz podatek od transakcji finansowych (FTT). W związku z tym zmienne GROUP_CONCERNED oraz DID uwzględniają wyłącznie podatek bankowy. Analiza została przeprowadzona osobno w podgrupach państw, utworzonych według kryterium daty wprowadzenia daniny. Problemem przy takim podziale jest niska liczba obserwacji w niektórych podgrupach, dlatego podejście do interpretacji wyników powinno być ostrożne, szczególnie dla zmiennych będących na granicy istotności.

Do analizy w każdej podgrupie przyjęto okres czteroletni (dwa lata przed wprowadzeniem daniny i dwa lata po wprowadzeniu daniny). Za grupę kontrolną przyjęto kraje w których nie wprowadzono żadnej formy dodatkowego opodatkowania sektora bankowego. Zmiennymi zależnymi w badaniach były wskaźniki obrazujące akcję kredytową: dynamika kredytów krajowych dla sektora prywatnego w relacji do PKB (CREDIT_GDP_CHANGE), roczne stopy wzrostu kredytów udzielonych gospodarstwom domowym (LOANS_HOUSEHOLD) oraz roczne stopy wzrostu kredytów udzielonych dla przedsiębiorstw niefinansowych (LOANS_NFC).

Główna z perspektywy analizy wpływu podatku bankowego na zmiany akcji kredytowej jest zmienna objaśniająca DID, która osiąga wartość jeden tylko dla krajów, które wprowadziły podatek w latach jego obowiązywania. We wszystkich pozostałych przypadkach ma wartość zero. Można się spodziewać, że jeżeli wprowadzenie podatku wpłynęło na spadek akcji kredytowej, to znak przy zmiennej DID powinien być ujemny, w przypadku pozytywnego wpływu, znak będzie dodatni. Zmienna PERIOD_INTRODUCTION również ma charakter binarny i dla wszystkich krajów włączonych do badania przyjmuje wartość jeden dla okresu po wprowadzeniu podatku oraz wartość zero dla okresu przed wprowadzeniem podatku. Dodatkowo za zmienne objaśniające przyjęto: CAPITAL_TA, CAPITAL_FORMATION, GDP_GROWTH, CONSUMPTION oraz HOUSE_PRICE.

Przyjęto następującą wstępną postać modelu, który następnie poddany został testom diagnostycznym panelu, dzięki którym dokonano wyboru postaci modelu.

$$
\begin{aligned}
CREDIT_GDP_CHANGE_{it} &\\
&= \propto_0 + \propto_1 DID_{it} + \propto_2 PERIOD_INTRODUCTION_t + \propto_3 CAPITAL_TA_{it} \\
&+ \propto_4 CAPITAL_FORMATION_{it} + \propto_5 GDP_GROWTH_{it} \\
&+ \propto_6 CONSUMPTION_{it} + \propto_7 HOUSE_PRICE_{it} + v_{it}
\end{aligned}
$$

Wybór postaci modeli w poszczególnych podgrupach przeprowadzono z wykorzystaniem testów diagnostycznych panelu. Aby stwierdzić, czy dany model panelowy można estymować za pomocą MNK weryfikacji poddano hipotezę o istnieniu efektu indywidualnego (czy wariancja składnika efektów indywidualnych jest równa zero). W tym celu wykorzystano test Breuscha-Pagana. W przypadku podgrupy 2010 wynik testu wskazał na brak podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej, co oznacza nieistotną zmianę wariancji przy wprowadzeniu efektów indywidualnych, więc ich dodanie byłoby zbyteczne. W pozostałych podgrupach badawczych wyniki testu Breuscha-Pagana nakazały odrzucić hipotezę zerową i przyjąć hipotezę alternatywna, co wskazuje na zasadność wprowadzenia efektów indywidualnych i brak możliwości zastosowa-

nia estymacji MNK. Wybór między efektami ustalonymi (*fixed effect* – FE) a efektami losowymi (*random effect* – RE) przeprowadzony został z wykorzystaniem testu Hausmana, który bada występowanie korelacji między zmiennymi objaśniającymi a efektami losowymi. Test ten pozwala na sprawdzenie, czy estymatory efektów ustalonych i losowych są zbieżne do tego samego punktu (wektora). Wynik testu Hausmana w podgrupach 2011, 2012, 2013 oraz 2016 nakazał odrzucenie hipotezy zerowej testu, co sugeruje wybór modelu z efektami ustalonymi (FE). Wyniki estymacji wybranych modeli zostały zaprezentowane w tabeli 3.12. Wyniki estymacji wszystkich modeli wraz z wynikami testów znajdują się w aneksie statystycznym (por. Aneks statystyczny do rozdziału III, Model XVIII.1 – Model XXII.3.).

Tabela 3.12. Wyniki estymacji modeli panelowych dla zmiennej zależnej (Y): CREDIT_GDP_CHANGE

Zmienna	**MNK** (podgrupa 2010)	**FE** (podgrupa 2011)	**FE** (podgrupa 2012)	**FE** (podgrupa 2013)	**FE** (podgrupa 2016)
const	0,944915***	0,585797***	0,542452***	0,730936***	0,920164***
DID	**0,0859770***	**-0,0633901****	**-0,0232374**	**-0,0522887**	**-0,0223122**
PERIOD_INTRODUCTION	−0,0406229	0,0194371	-0,0132263	0,0351245	0,0214273
CAPITAL_TA	−0,0149282*	0,0194088*	0,0331013**	-0,00383419	-0,00919138
CAPITAL_FORMATION	0,00767132**	0,0119711***	0,0102357*	0,0125279	0,00703304
GDP_GROWTH	−0,0148620*	-0,0127186***	-0,0120313*	-0,0153220***	-0,00802678***
CONSUMPTION	−0,00498136	-0,0120947***	-0,00291977	-0,000988337	-0,00218351
HOUSE_PRICE	0,00512365**	0,00233066	0,000106661	-0,00157455	0,000817623

* p < 0,1; ** p < 0,05; *** p < 0,01

Źródło: Opracowanie własne.

Zaprezentowane w tabeli 3.12. wyniki badań wskazują, że wprowadzenie podatku bankowego przyczyniło się do ograniczenia akcji kredytowej mierzonej dynamiką kredytów krajowych dla sektora prywatnego w relacji do PKB (CREDIT_GDP_CHANGE). Współczynnik przy zmiennej DID w większości modeli jest ujemny, jednak spośród tych estymacji, istotny statystycznie jest tylko w podgrupie krajów, które wprowadziły podatek w 2011 roku (współczynnik na poziomie -0,0633901, p<0,05). Warto jednak zauważyć, że podgrupa 2011 jest najliczniejsza, stąd wnioskowanie na jej podstawie można uznać za najwłaściwsze. Z kolei w modelu estymowanym dla podgrupy krajów, które wprowadziły podatek w 2010 roku współczynnik przy zmiennej DID jest dodatni, wyniósł 0,085977 (p<0,1). Wyniki badania nie są jednoznaczne, niemniej jednak częściowo potwierdzają wcześniejsze wnioski o negatywnym wpływie wprowadzenia podatku bankowego na akcję kredytową.

Kolejna analiza skupiała się na weryfikacji wpływu podatku bankowego na zaangażowania banków w poszczególne linie biznesowe. W tym celu estymowano modele metodą *Difference-in-Differences* (DID), w których jako zmienne objaśniane przyjęto kolejno: roczne stopy wzrostu kredytów udzielonych gospodarstwom domowym oraz roczne stopy wzrostu kredytów udzielonych dla przedsiębiorstw niefinansowych (NFC).

Estymując modele objaśniające roczne stopy wzrostu kredytów udzielonych gospodarstwom domowym (LOANS_HOUSEHOLD) jako zmienne objaśniające przyjęto DID i PERIOD_INTRODUCTION oraz zmienne kontrolne: CAPITAL_TA, NIM oraz WAGES. Przyjęto następującą wstępną postać modelu, który następnie poddany został testom diagnostycznym panelu, dzięki którym dokonano wyboru postaci modelu.

$$LOANS_HOUSEHOLD_{it} = \propto_0 + \propto_1 DID_{it} + \propto_2 PERIOD_INTRODUCTION_t + \propto_3 CAPITAL_TA_{it} + \propto_4 NIM_{it} + \propto_5 WAGES_{it} + \nu_{it}$$

W celu dokonania wyboru postaci modeli w poszczególnych podgrupach przeprowadzono testy diagnostyczne panelu. Aby stwierdzić, czy dany model panelowy można estymować za pomocą MNK weryfikacji poddano hipotezę o istnieniu efektu indywidualnego (czy wariancja składnika efektów indywidualnych jest równa zero). W tym celu wykorzystano test Breuscha-Pagana. W przypadku podgrupy 2010 wynik testu wskazał na brak podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej, co oznacza prawidłowość zastosowania MNK. W pozostałych podgrupach badawczych wyniki testu Breuscha-Pagana nakazały odrzucić hipotezę zerową i przyjąć hipotezę alternatywna, co wskazuje na zasadność wprowadzenia efektów indywidualnych i brak możliwości zastosowania estymacji MNK. Wybór między efektami ustalonymi (*fixed effect* – FE) a efektami losowymi (*random effect* – RE) przeprowadzony został z wykorzystaniem testu Hausmana. Brak podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej testu w podgrupie 2016 wskazuje na zgodność obu estymatorów – dla efektów ustalonych i efektów losowych, przy czym estymator efektów losowych (RE) jest bardziej efektywny. Wynik testu Hausmana w podgrupach 2011, 2012, 2013 nakazał odrzucenie hipotezy zerowej testu, co sugeruje wybór modelu z efektami ustalonymi (FE). Wyniki estymacji wybranych modeli zostały zaprezentowane w tabeli 3.13. Wyniki estymacji wszystkich modeli wraz z wynikami testów znajdują się w aneksie statystycznym (por. Aneks statystyczny do rozdziału III, Model XXIII.1 – Model XXVII.3.).

Tabela 3.13. Wyniki estymacji modeli panelowych dla zmiennej zależnej (Y): LOANS_HOUSEHOLD

Zmienna	**MNK** (podgrupa 2010)	**FE** (podgrupa 2011)	**FE** (podgrupa 2012)	**FE** (podgrupa 2013)	**RE** (podgrupa 2016)
const	6,83504***	-6,45780*	-4,64676**	-1,88399	2,72628
DID	**−15,6009*** **	**0,245837**	**-2,17318*** **	**-3,39853*** **	**-2,00657**
PERIOD_INTRODUCTION	−4,87737***	-2,03773***	-0,847835*	0,429786	1,80198***
CAPITAL_TA	−1,26973***	0,668617	0,585863*	-0,0318368	-0,326930
NIM	3,38385***	1,74993**	0,480683	1,18295	0,380540
WAGES	0,581381***	0,102396	0,196698**	0,0969074	0,238755*

* p < 0,1; ** p < 0,05; *** p < 0,01

Źródło: Opracowanie własne.

Wyniki badania zaprezentowane w tabeli 3.13. pozwalają na wyciągnięcie wniosków o silnym ujemnym wpływie wprowadzenia podatku bankowego na zmiany wielkości akcji kredytowej dla gospodarstw domowych. Znak przy współczynniku dla kluczowej z punktu widzenia analizy zmiennej DID jest w większości przypadków ujemny, przy istotności wyników ($p<0{,}01$ w podgrupach 2010 i 2013 oraz $p<0{,}05$ w podgrupie 2012). Jedynie w przypadku modelu regresji w podgrupie krajów, które wprowadziły podatek bankowy w 2011 roku współczynnik przy zmiennej DID jest dodatni, jednak nieistotny statystycznie. Potwierdza to wcześniejsze wnioski, że opodatkowanie aktywów prowadzi do zmniejszenia akcji kredytowej, przede wszystkim w zakresie kredytów dla gospodarstw domowych. Banki mogą dążyć do zmiany struktury aktywów, zwiększając udział bardziej dochodowych pożyczek i kredytów oraz ryzykownych operacji pozabilansowych.

Estymując modele objaśniające roczne stopy wzrostu kredytów udzielonych przedsiębiorstwom niefinansowym (LOANS_NFC) jako zmienne objaśniające przyjęto DID i PERIOD_INTRODUCTION oraz zmienne kontrolne: CAPITAL_TA, CRISIS, INTEREST_RATES_CB, INFLATION_CPI, PUBLIC_DEFICIT, CONSUMPTION, HOUSE_PRICE oraz WAGES. Przyjęto następującą wstępną postać modelu, który następnie poddany został testom diagnostycznym panelu, dzięki którym dokonano wyboru postaci modelu.

$$\begin{aligned} LOANS_NFC_{it} = {} & \propto_0 + \propto_1 DID_{it} + \propto_2 PERIOD_INTRODUCTION_t + \propto_3 CAPITAL_TA_{it} \\ & + \propto_4 CRISIS_{it} + \propto_5 INTEREST_RATES_CB_{it} + \propto_6 INFLATION_CPI_{it} \\ & + \propto_7 PUBLIC_DEFICIT_{it} + \propto_8 CONSUMPTION_{it} + \propto_9 HOUSE_PRICE_{it} \\ & + \propto_{10} WAGES_{it} + \nu_{it} \end{aligned}$$

W celu dokonania wyboru postaci modeli w poszczególnych podgrupach przeprowadzono testy diagnostyczne panelu. Aby stwierdzić, czy dany model panelowy można estymować za pomocą MNK weryfikacji poddano hipotezę o istnieniu efektu indywidualnego (czy wariancja składnika efektów indywidualnych jest równa zero). W tym celu wykorzystano test Breuscha-Pagana. W przypadku podgrupy 2010, 2011 I 2016 wynik testu wskazał na brak podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej, co oznacza prawidłowość zastosowania MNK. W pozostałych podgrupach badawczych wyniki testu Breuscha-Pagana nakazały odrzucić hipotezę zerową i przyjąć hipotezę alternatywna, co wskazuje na zasadność wprowadzenia efektów indywidualnych i brak możliwości zastosowania estymacji MNK. Wybór między efektami ustalonymi (*fixed effect* – FE) a efektami losowymi (*random effect* – RE) przeprowadzony został z wykorzystaniem testu Hausmana. Wynik testu Hausmana w podgrupach 2012 I 2013 nakazał odrzucenie hipotezy zerowej testu, co sugeruje wybór modelu z efektami ustalonymi (FE). Wyniki estymacji wybranych modeli zostały zaprezentowane w tabeli 3.14. Wyniki estymacji

wszystkich modeli wraz z wynikami testów znajdują się w aneksie statystycznym (por. Aneks statystyczny do rozdziału III, Model XXVIII.1 – Model XXXII.3.).

Tabela 3.14. Wyniki estymacji modeli panelowych dla zmiennej zależnej (Y): CREDIT_NFC

Zmienna	**MNK** (podgrupa 2010)	**MNK** (podgrupa 2011)	**FE** (podgrupa 2012)	**FE** (podgrupa 2013)	**MNK** (podgrupa 2016)
const	5,50170	-10,2314	-20,4100**	-16,1686	4,17907
DID	**−7,32238**	**-1,46036**	**-1,35862**	**-3,39715**	**−3,49062**
PERIOD_INTRODUCTION	−2,60837	1,08246	-0,512637	1,98935	2,19353
CAPITAL_TA	−1,02495	1,37459	2,29660*	1,28149	−0,390322
CRISIS[1)]	−3,36741	-3,25427	2,73996	1,41727	-
INTEREST_RATES_CB	1,70010*	0,227541	-0,838638	-0,207547	3,07430**
INFLATION_CPI	−0,482265	-0,610447	0,958643	-0,376743	−0,287076
PUBLIC_DEFICIT	0,0195473	-0,0863684	-0,262914	-0,969845*	1,32444***
CONSUMPTION	0,0164015	-0,511807	-0,159669	0,364458	1,14212
HOUSE_PRICE	−0,304929	-0,0449828	0,169581	-0,316253	−0,300963
WAGES	1,00828**	0,703557***	0,272410	0,880549	0,104118

* p < 0,1; ** p < 0,05; *** p < 0,01

1) ze względu na współliniowość zmienna nie została uwzględniona w modelu dla podgrupy 2016

Źródło: Opracowanie własne.

We wszystkich oszacowanych modelach współczynnik kierunkowy przy kluczowej z perspektywy analizy zmiennej DID jest ujemny, co oznacza negatywny wpływ wprowadzenia podatku bankowego na akcję kredytową dla przedsiębiorstw niefinansowych, jednak nieistotny statystycznie (p>0,1). W związku z powyższym brak jest możliwości wyciągnięcia jednoznacznych wniosków.

3.5.Konkluzje

Przeprowadzone badania wskazują, że poziom akcji kredytowej oraz nasycenia gospodarki kredytem w poszczególnych krajach ulegały wahaniom w czasie i jednym z czynników oddziałujących na te wahania mogło być dodatkowe opodatkowanie sektora bankowego. Na wstępie przeprowadzono analizę korelacji Pearsona pomiędzy wskaźnikami obrazującymi zmiany akcji kredytowej (dynamiką kredytów krajowych dla sektora prywatnego w relacji do PKB, roczną stopą wzrostu kredytów udzielonych gospodarstwom domowym, roczną stopą wzrostu kredytów udzielonych dla przedsiębiorstw niefinansowych) oraz zmiennymi binarnymi oznaczającymi różne formy dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy: podatkiem bankowym, opłatą bankową oraz podatkiem od transakcji finansowych. Wyniki analizy korelacji wskazały na następujące wnioski, które w dalszej części pracy były weryfikowane za pomocą narzędzi ekonometrycznych:

- wprowadzenie podatku bankowego mogło mieć negatywny wpływ na zmiany akcji kredytowej mierzone dynamiką kredytów krajowych dla sektora prywatnego

w relacji do PKB, roczną stopą wzrostu kredytów udzielonych gospodarstwom domowym oraz roczną stopą wzrostu kredytów udzielonych dla przedsiębiorstw niefinansowych,

- wprowadzenie opłaty bankowej mogło mieć pozytywny wpływ na zmiany akcji kredytowej mierzone dynamiką kredytów krajowych dla sektora prywatnego w relacji do PKB, roczną stopą wzrostu kredytów udzielonych gospodarstwom domowym oraz roczną stopą wzrostu kredytów udzielonych dla przedsiębiorstw niefinansowych,
- wprowadzenie podatku od transakcji finansowych mogło mieć negatywny wpływ na zmiany akcji kredytowej mierzone dynamiką kredytów krajowych dla sektora prywatnego w relacji do PKB, roczną stopą wzrostu kredytów udzielonych gospodarstwom domowym oraz roczną stopą wzrostu kredytów udzielonych dla przedsiębiorstw niefinansowych.

W dalszej części badania przeprowadzono analizę porównawczą kształtowania się badanych wskaźników obrazujących zmiany akcji kredytowej (dynamikę kredytów krajowych dla sektora prywatnego w relacji do PKB, roczną stopą wzrostu kredytów udzielonych gospodarstwom domowym, roczną stopą wzrostu kredytów udzielonych dla przedsiębiorstw niefinansowych) w poszczególnych krajach, jednak analiza ta nie pozwoliła na wyciągnięcie jednoznacznych wniosków dotyczących wpływu dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy na zmiany akcji kredytowej. W związku z tym w kolejnym etapie pracy przeprowadzono pogłębioną analizę z wykorzystaniem narzędzi ekonometrycznych.

Wyniki estymacji modeli, pozwoliły na wyciągnięcie następujących wniosków. Po pierwsze, podatek bankowy w istotny sposób negatywnie wpływa na poziom nasycenia gospodarki kredytem bankowym. Powyższy wniosek częściowo, wyłącznie w odniesieniu do podatku bankowego, potwierdził hipotezę główną H.2. (*opodatkowanie sektora bankowego negatywnie wpływa na poziom nasycenia gospodarki kredytami bankowymi mierzony dynamiką kredytu dla sektora prywatnego w relacji do PKB*).

Po drugie, podatek bankowy silniej oddziałuje na akcję kredytową niż opłata bankowa i podatek od transakcji finansowych - wpływ opłaty bankowej oraz podatku od transakcji finansowych na akcję kredytową okazał się nieistotny statystycznie. Powyższy wniosek potwierdza hipotezę szczegółową H.2.1. (*podatek bankowy silniej oddziałuje na akcję kredytową niż opłata bankowa i podatek od transakcji finansowych*).

Po trzecie, wpływ podatku bankowego na akcję kredytową jest zdecydowanie silniejszy w przypadku kredytów dla gospodarstw domowych niż ogółem kredytów dla sektora prywatnego, co może wynikać ze stosunkowo niskiego oprocentowania kredytów dla gospodarstw domowych, przede wszystkim kredytów hipotecznych. Banki na skutek opodatkowania ich aktywów mogły dążyć do zmiany struktury portfeli kredytowych, zastępując niskomarżowe kredyty hipoteczne innymi, bardziej zyskownymi aktywami.

Po czwarte, analiza częściowo (w odniesieniu do podatku bankowego) potwierdziła hipotezę szczegółową H.2.2. (*dodatkowe daniny publiczne obciążające banki przyczyniają się do zmian zaangażowania banków w poszczególne linie biznesowe, co skutkuje ograniczaniem akcji kredytowej przede wszystkim w zakresie kredytów dla gospodarstw domowych. W wyniku wprowadzenia dodatkowych danin publicznych nastąpił większy spadek tempa wzrostu akcji kredytowej w przypadku kredytów dla gospodarstw domowych w porównaniu do kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych*). Na etapie budowy finalnej wersji modelu usunięte zostały wszystkie zmienne binarne oznaczające dodatkowe daniny publiczne obciążające sektor bankowy, jako zmienne, które nie wpływają w istotny statystycznie sposób na zmiany wielkości akcji kredytowej dla przedsiębiorstw niefinansowych.

Po piąte, wyłączenie z podstawy opodatkowania lub podstawy naliczania opłaty kapitałów własnych oraz depozytów klientów okazały się nieistotne statystycznie, co nie pozwoliło na pozytywną weryfikację hipotez o wpływie tych zmiennych na zmiany akcji kredytowej: hipoteza szczegółowa: H.2.3. (*konstrukcja danin publicznych obciążających sektor bankowy uwzględniająca wyłączenie kapitału własnego z podstawy opodatkowania w mniejszym stopniu przyczynia się do spadku tempa wzrostu akcji kredytowej w porównaniu do pozostałych konstrukcji danin*) i hipoteza szczegółowa: H.2.4. (*konstrukcja danin publicznych obciążających sektor bankowy uwzględniająca wyłączenie depozytów z podstawy opodatkowania w mniejszym stopniu przyczynia się do spadku tempa wzrostu akcji kredytowej w porównaniu do pozostałych konstrukcji danin*). Warto zauważyć, że zgodnie z postawiona hipotezą wyłączenie z opodatkowania depozytów klientów powinno częściowo neutralizować negatywny wpływ opodatkowania na akcję kredytową, banki zachęcone tym wyłączeniem powinny dążyć do przyjmowaniem większej ilości depozytów klientów, które mogą być wykorzystane do finansowania akcji kredytowej; z kolei wyłączenie z opodatkowania kapitałów własnych, zgodnie z postawiona hipotezą powinno częściowo neutralizować negatywny wpływ opodatkowania na akcję kredytową, ponieważ banki zachęcone tym wyłączeniem powinny dążyć do podnoszenia kapitałów własnych, które są niezbędne dla wzrostu akcji kredytowej z zachowaniem wymogów kapitałowych na ustalonym poziomie, z drugiej jednak strony, ze względu na dodatkowe obciążenie daniną banki generują niższe zyski, które z kolei poprzez niższe zyski zatrzymane

w mniejszym stopniu zasilają kapitał własny; w związku z tym zależność jest dwukierunkowa i efekt wyłączenia z opodatkowania może być niwelowany przez mniejsze możliwości generowania zysków zatrzymanych przekładających się na wielkość kapitału własnego.

Dalsza analiza przeprowadzona została przy wykorzystaniu metody *Difference-in-Differences* (DID), dzięki której możliwe było wyodrębnienie skutku wprowadzenia dodatkowej daniny obciążającej sektor bankowy (w analizie uwzględniono wyłącznie podatek bankowy) od skutków innych zdarzeń towarzyszących. Na podstawie wyników analizy regresji z wykorzystaniem metody DID wyciągnięto wniosek, że wprowadzenie podatku bankowego spowodowało spadek nasycenia gospodarki kredytem bankowym mierzony dynamiką kredytów krajowych dla sektora prywatnego w relacji do PKB. Wyniki badania potwierdziły więc wcześniejsze wnioski o negatywnym wpływie wprowadzenia podatku bankowego na akcję kredytową.

Wnioski z przeprowadzonej analizy regresji z wykorzystaniem metody DID, gdzie za zmienną objaśnianą przyjęto roczne stopy wzrostu kredytów udzielonych gospodarstwom domowym wskazały na silny ujemny wpływ wprowadzenia podatku bankowego na zmiany wielkości akcji kredytowej dla gospodarstw domowych. Potwierdziło to wcześniejsze wnioski, że opodatkowanie aktywów prowadzi do zmniejszenia akcji kredytowej, przede wszystkim w zakresie kredytów dla gospodarstw domowych, gdyż banki mogą dążyć do zmiany struktury aktywów, zwiększając udział bardziej dochodowych pożyczek i kredytów oraz ryzykownych operacji pozabilansowych.

Natomiast wnioski z przeprowadzonej analizy, gdzie za zmienną objaśnianą przyjęto roczne stopy wzrostu kredytów udzielonych przedsiębiorstwom niefinansowym wskazały na ujemny, lecz nieistotny statystycznie wpływ podatku bankowego na zmiany akcji kredytowej dla przedsiębiorstw niefinansowych.

Warto również zauważyć, że w analizowanym okresie na zmiany poziomu akcji kredytowej oddziaływały także inne czynnik, przede wszystkim koniunktura gospodarcza, wysoki popyt wewnętrzny oraz niskie stopy procentowe, co mogło łagodzić wpływ dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy na wielkość akcji kredytowej.

Dodatkowo należy wskazać, że jak wynika z przeglądu literatury przedmiotu, zarówno kredyty dla gospodarstw domowych, jak też przedsiębiorstw niefinansowych są ważnymi czynnikami wzrostu gospodarczego i rozwoju społecznego. W związku z tym hamujący wpływ dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy na akcję kredytową w długim okresie może rodzić dodatkowe koszty makroekonomiczne, które przewyższą korzyści fiskalne wynikające z pozyskanych z tych danin środków finansowych.

Rozdział 4. Przerzucalność dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy na klientów

4.1. Przegląd badań – incydencja podatkowa

Jak podkreśla S. Owsiak, wprowadzenie dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy wywołuje wiele kontrowersji nie tylko wśród samych instytucji finansowych, ale także ich klientów.[389] Obawy klientów wynikają nie tylko z możliwych negatywnych skutków ograniczania akcji kredytowej przez banki, ale także możliwości przerzucenia na nich ciężaru danin poprzez wzrost oprocentowania kredytów oraz opłat i prowizji od operacji bankowych. Dlatego też niezwykle istotne wydaje się zbadanie, kto efektywnie ponosi ekonomiczny ciężar wprowadzonych danin, stając się tym samym podatnikiem rzeczywistym.

G. Szczodrowki wyjaśnia, że incydencja podatkowa, czyli przerzucanie podatku lub ciężaru podatkowego jest zjawiskiem ekonomicznym polegającym na przesunięciu ciężaru opodatkowania na innego podatnika poprzez zmianę cen zasobów ekonomicznych.[390] Zdaniem S. Owsiaka przerzucalność podatków zniekształca system podatkowy, ogranicza stopień realizacji celów państwa oraz prowadzi do zakłóceń w mechanizmie rynkowym. Dlatego też dobry system podatkowy powinien uwzględniać mechanizm incydencji podatkowej oraz zapobiegać temu zjawisku, kiedy jest ono niepożądane.[391] Jak wskazuje H. Dzwonkowski, przerzucalność podatków związane jest z zachowaniem podatników. Racjonalnie postępujący podatnik dąży do jak najmniejszego obciążenia podatkami, a jednym z możliwych działań jest przeniesienie części obciążeń podatkowych na inny podmiot. Jak zauważa autor, działania takie prowadzą do zniekształcenia założeń przyjętej polityki podatkowej.[392] Podobne poglądy zaprezentowała T. Famulska, twierdząc, że zjawisko przerzucenia ciężaru podatku uznać należy za naturalne z ekonomicznego punktu widzenia, gdyż racjonalny podatnik będzie dążył do zachowania swoich dochodów lub majątku.[393] P. Smoleń i W. Wójtowicz definiują przerzucalność podatku jako żywiołowe, często wbrew woli państwa lub samorządu, rozszczepienie osoby podatnika formalnego i rzeczywistego, w wyniku którego następuje przerzucenie ekonomicznego ciężaru podatku przez podatnika formalnego na inny podmiot, który na skutek tego staje się podatnikiem rzeczywistym.[394]

---

[389] S. Owsiak, *Finanse publiczne, op. cit.*, s. 730.
[390] G. Szczodrowski, *Polski system podatkowy,* Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007, s. 22.
[391] S. Owsiak, *Finanse publiczne, op. cit.*, s. 272-273.
[392] H. Dzwonkowski (red.), *Prawo podatkowe,* Warszawa 2010, s. 19.
[393] T. Famulska, *System opodatkowania przedsiębiorstw w Polsce,* [w:] K. Znaniecka (red.), *Finanse w procesie urynkowienia gospodarki,* Akademia Ekonomiczna, Katowice, 1993, s. 8-18.
[394] P. Smoleń, W. Wójtowicz (red.), *Prawo podatkowe,* C. H. Beck, Warszawa, 2015, s. 11.

S. Owsiak zauważa, że podatki pośrednie są łatwe do przerzucenia, z kolei przerzucalność podatków bezpośrednich, takich jak podatki od dochodów indywidualnych, podatki od majątku, spadku lub darowizny jest znacznie bardziej utrudniona.[395] J. Sobiech tłumaczy z kolei, że podatki pośrednie z samej definicji oraz woli władzy publicznej są przerzucalne. Mówimy wówczas o incydencji pozornej, która występuje, gdy ustawodawca z góry zakłada, że ekonomiczny ciężar opodatkowania poniosą inne podmioty niż te, na które ciężar ten został w ustawie podatkowej nałożony. Niemniej jednak podatki bezpośrednie również mogą być przerzucalne, gdyż w zjawisku tym dochodzi do faktycznego przeniesienia ekonomicznego ciężaru podatku. Mówimy wówczas o przerzucalności rzeczywistej, która dokonuje się z inicjatywy podmiotu, na który nałożony został podatek.[396]

Zdaniem B. Brzezińskiego i W. Matuszewskiego, ekonomiczny ciężar wprowadzenia nowego podatku lub podwyżki podatku mogą ponieść trzy podmioty: podatnik (sprzedawca), konsument lub producent.[397] P. Smoleń i W. Wójtowicz wyróżniają dwa sposoby przerzucalności podatku:[398]

- „w przód" oznaczająca obciążanie ekonomicznym ciężarem podatku konsumenta, czyli nabywcy towaru lub usługi przez podwyższenie ceny sprzedaży,
- „w tył" oznaczająca przenoszenie ciężaru podatku na dostawcę surowca poprzez obniżenie ceny za dostarczane producentowi surowce lub przeniesienie ciężaru podatku na zatrudnionego u producenta pracownika poprzez obniżenie wysokości płacy.

Dodatkowo A. C. Harberger zauważa, że przerzucenie „wstecz" ciężaru podatkowego może występować pomiędzy różnymi podmiotami na rynku, np. producentem i jego dostawcami, pracownikami, ale także spółką i jej udziałowcami w zakresie podziału zysku.[399]

T. Famulska prezentuje także typologię incydencji podatkowej według kryterium wielkości ciężaru przerzuconego zobowiązania, wymieniając incydencję o charakterze częściowym, całkowitym oraz nadmiernym.[400] Warto przy tym zauważyć, ze na stopień przerzucalności po-

[395] S. Owsiak, *Finanse publiczne, op. cit.*, s. 273.
[396] J. Sobiech, *Podatki i opłaty publiczne,* [w:] *Finanse publiczne*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1995, s. 109.
[397] B. Brzeziński, W. Matuszewski, *Ekonomiczne aspekty funkcjonowania systemu podatkowego,* [w:] Brzeziński B. (red.), *Prawo podatkowe. Teoria. Instytucja. Funkcjonowanie,* Dom Organizatora, Toruń, 2009, s. 543.
[398] P. Smoleń, W. Wójtowicz (red.), *Prawo podatkowe, op. cit.*, s. 11.
[399] A. C. Harberger, *The incidence of the Corporation Income Tax Revisited,* National Tax Journal, Vol. LXI, No. 2, 2008, s. 303.
[400] T. Famulska, *Teoretyczne i praktyczne aspekty funkcjonowania podatku od wartości dodanej,* Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej in Karola Adamieckiego w Katowicach, Katowice, 2007, s. 152.

datku wpływ będzie miała cenowa elastyczność popytu. W przypadku towarów lub usług o wysokiej elastyczności cenowej popytu znacznie trudniej jest podnieść cenę. Wówczas, jeżeli sprzedawca nie przerzuci ciężaru podwyżki podatku lub wprowadzenia nowej daniny na inny podmiot, to sam poniesie ekonomiczny ciężar zapłaty daniny. W takiej sytuacji, jeżeli sam pokryje ciężar podwyżki podatku, to zmniejszeniu ulegnie jego marża.[401]

Zdaniem A. Bernala badania nad incydencją w zakresie podatków pośrednich można podzielić także ze względu na rodzaj podatku będący przedmiotem analizy. Z jednej strony autor wyróżnia powszechne podatki od towarów i usług, które są podatkami *ad valorem*, z drugiej strony akcyzy, które uznaje za podatki specyficzne, czyli takie w których podstawa opodatkowania uzależniona jest od ilości. W przypadku podatków pośrednich uwaga badaczy koncentruje się na zakresie i momencie przerzucalności tych podatków na konsumentów. [402]

A. Bernal zwraca także uwagę, że badania nad incydencją podatkową stanowią jedno z najtrudniejszych, ale też najważniejszych zagadnień z zakresu finansów publicznych.[403] Autor podkreśla, że zrozumienie istoty przerzucalności podatków oraz czynników determinujących to zjawisko warunkuje możliwość prowadzenia skutecznej polityki podatkowej.[404]

W początkowym etapie rozwoju nauk ekonomicznych badania nad incydencją podatkową miały wyłącznie charakter teoretyczny, natomiast wraz z szerszą dostępnością do danych statystycznych można zauważyć intensywny rozwój empirycznych badań ilościowych. Incydencja podatkowa jest zjawiskiem mierzalnym. W podatkach konsumpcyjnych stopień incydencji podatkowej mierzyć można stosunkiem fiskalnych ciężarów poniesionych przez sprzedających do fiskalnych ciężarów poniesionych przez kupujących.[405] A. Czarnecka zaproponowała natomiast miernik, który wskazuje w jakim stopniu podatnik przerzuca podatek na inne podmioty (incydencja częściowa, całkowita lub nadmierna) oraz w jakim kierunku następuje incydencja (do przodu, do tyłu czy mieszana).[406]

Genezę oraz rozwój zarówno teoretycznych, jak też empirycznych badań nad incydencją podatkową kompleksowo przedstawił w swoich pracach A. Bernal. Autor zauważył również,

[401] A. Czarnecka, *Miernik incydencji podatkowej*, „Zeszyty Naukowe SGGW w Warszawie, Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej", nr 97, 2012, s. 279.
[402] A. Bernal, *Kierunek, zakres i moment przerzucalności podatków pośrednich jako przedmiot badań empirycznych*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu", nr 532, 2018, s. 32.
[403] A. Bernal, *Metody badania przerzucalności podatku dochodowego od korporacji*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach", nr 273, 2016, s. 19.
[404] A. Bernal, *Kierunek, zakres i moment przerzucalności, op. cit.*, s. 32.
[405] A. Walasik, *Redystrybucyjna funkcja finansów publicznych w ujęciu teoretycznym,* Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice, 2008, s. 133.
[406] A. Czarnecka, *Miernik incydencji, op. cit.*, s. 278-281.

że problem przerzucalności podatków jest niezwykle złożony, gdyż łączy wątki teorii produkcji, wymiany, podziału i konsumpcji. W związku z tym wymaga szerokiej wiedzy i znajomości istoty podatków, jak też procesów mikro- i makroekonomicznych oraz perspektywy socjologicznej i behawioralnej.[407] Auror podkreśla, że szczególną rolę w rozwoju koncepcji incydencji podatkowej odegrały modele równowagi cząstkowej, ale także modele równowagi ogólnej. Prekursorem koncepcji przerzucalności podatków był A. Smith, który analizował motywy i mechanizmy przerzucalności podatków w kontekście zachowań różnej kategorii podatników w związku z płaceniem przez nich podatków. Zagadnieniem incydencji podatkowej zajmowali się też inni klasycy ekonomii m.in. J. S. Mill i D. Ricardo oraz wielu współczesnych badawczy, takich jak m.in. A. C. Harberger, M. Krzyżaniak i R. A. Musgrave.[408] Za prekursora badań empirycznych dotyczących incydencji podatkowej uznaje się J. M. Poterbę, który w 1996 roku opublikował badania dotyczące wpływu podatku od sprzedaży na ceny odzieży w Stanach Zjednoczonych.[409] Podobne badania przeprowadzili T. J. Besley oraz H. S. Rosen.[410] Badania nad incydencją podatkową dotyczą przede wszystkim przerzucalności „w przód".[411] Znacznie słabiej rozwinięty nurt badań empirycznych dotyczy przerzucalności podatków na czynniki produkcji. Niemniej jednak warto zwrócić uwagę na prace takich autorów jak T. Kosonen[412] i A. Bernal[413].

Zasadnicza część badań nad przerzucalnością podatków odnosi się do podatków od wartości dodanej oraz akcyz, znacznie rzadziej analizy dotyczą podatków dochodowych, natomiast podatki majątkowe, w tym podatek bankowy sporadycznie stanowią przedmiot analiz z zakresu incydencji podatkowej.

Zdaniem autorki niniejszej pracy, choć pojęcie incydencji i przerzucalności w literaturze przedmiotu odnosi się zazwyczaj do podatków, to możne być stosowane w szerszym zakresie, w odniesieniu również do innych danin publicznych, w tym opłat.

---

[407] A. Bernal, *Podatek od wartości dodanej. Studium przerzucalności podatku na konsumentów, pracowników i dawców kapitału*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2019, s. 96-134.
[408] A. Bernal, *Metody badania przerzucalności, op. cit.*, s. 20-25.
[409] J. M. Poterba, *Retail price reactions to changes in state and local sales taxes*, "National Tax Journal", vol. 49, no. 2, 1996, s. 165–176.
[410] T. J. Besley, H. S. Rosen, *Sales Taxes and Prices: An Empirical Analysis*, „National Tax Journal" 52, 1999, No. 2, s. 157-178.
[411] A. Bernal, *Przerzucalność podatku od towarów i usług na rynku książek,* „Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny", Zeszyt 4, 2014, s. 297.
[412] T. Kosonen, *More and cheaper haircuts after VAT cut? On the efficiency and incidence of service sector consumption taxes,* "Journal of Public Economics", 131, 2015, s. 87-100.
[413] A. Bernal, *Podatek od wartości dodanej. Studium przerzucalności, op. cit.,* s. 170-204.

Analizę skali przerzucalności podatku od niektórych instytucji finansowych w Polsce na klientów banków przedstawił M. Wiśniewski. Autor stwierdził, że przerzucanie podatku, którego podstawą naliczania są aktywa banku może następować „w przód" poprzez wzrost kosztów kredytów dla klientów banków. Natomiast przerzucenie podatku od niektórych instytucji finansowych „w tył" oznacza obniżenie oprocentowania depozytów lub obniżenie wynagrodzeń pracowników i redukcję etatów. Przeprowadzona analiza przeciętnego oprocentowania depozytów i kredytów w Polsce wskazała, że po wprowadzeniu podatku od niektórych instytucji finansowych, nastąpił spadek przeciętnego oprocentowania depozytów oraz wzrost oprocentowania kredytów. Zjawisko to zaobserwowano przede wszystkim w zakresie produktów bankowych oferowanych dla gospodarstw domowych i instytucji niekomercyjnych działających na rzecz gospodarstw domowych. Warto zauważyć, ze w analizowanym okresie nie doszło do zmian stóp procentowych NBP.[414]

R. Gropp zauważa, że zdolność banków do przerzucania ciężaru podatku bankowego na klientów poprzez zwiększanie marż zależy od dwóch czynników. Pierwszym z nich jest stopień konkurencji: im bardziej konkurencyjny jest rynek bankowy, tym niższy jest stopień przerzucalności obciążeń podatkowych na klientów banków, ponieważ banki nie byłyby w stanie przenieść obciążenia podatkowego. Drugim czynnikiem jest elastyczność popytu klientów: im większa elastyczność popytu, tym mniejszy stopień przerzucalności podatku na klientów banków. Analizując skutki wprowadzenia podatku bankowego dla przedsiębiorstw niefinansowych autor podkreśla, że konkurencja na rynku kredytowym dla dużych firm jest wysoka, niezależnie od struktury rynku, co oznacza, że elastyczność popytu na kredyty dla dużych firm jest bardzo wysoka. Skutkuje to niedużym stopniem przerzucenia ciężaru podatkowego i niewielkim wpływem opodatkowania na finansowanie dużych firma. Powyższe rozważania sugerują, że ogólnie rzecz biorąc, wpływ podatku bankowego może w dużej mierze spaść na małe i średnie przedsiębiorstwa. To z kolei może zwiększyć koszt kredytu dla małych firm, co może mieć przełożenie na ograniczenie wzrostu i zatrudnienia w małych przedsiębiorstwach, które we wszystkich krajach europejskich mają znaczny udział w całkowitym zatrudnieniu. Autor zauważa także, że motywacja banków do niepodejmowania działań stwarzających ryzyko systemowe jest ograniczona, jeżeli przynajmniej część kosztów można przerzucić na klientów banku. [415]

[414] M. Wiśniewski, *Przerzucalność podatku bankowego, op. cit.*, s. 347-355.
[415] R. Gropp, *Taxes, Banks, and Financial Stability,* [in:] Ruud de Mooij, Gaetan Nicodeme, *Taxation and Regulation of the Financial Sector*, Massachusetts Institute of Technology, 2014, s. 63-64.

D. Weder di Mauro przeprowadził symulację przerzucalności „w przód" oraz „wstecz" podatków i opłat bankowych badając wpływ wprowadzenia tych danin na wysokość stóp procentowych od kredytów i pożyczek oraz stopę zwrotu z kapitału własnego. Analizy wykazały związek pomiędzy poziomami stawek podatkowych a zmianami wysokości stóp procentowych od kredytów i pożyczek, co pozwoliło stwierdzić, że ciężar daniny jest przenoszony na klientów. Analizy wskazały także, że wraz ze wzrostem stawek daniny zauważyć można spadek rentowności kapitału własnego. Wyniki analizy wskazały, że ciężar nałożonej daniny ponoszony jest zarówno przez instytucje finansowe, jak i przez klientów.[416]

M. Diemer przeanalizował dwa modele dodatkowego opodatkowania banków: podatek bankowy obciążający pasywa banków oraz dodatkowy podatek od zysków. Zdaniem autora ciężar podatku bankowego może być w całości przerzucony „w przód" na deponentów, podczas gdy ciężar podatku od zysków jest częściowo przerzucany „wstecz" na akcjonariuszy banków.[417]

D. Gajewski podkreśla, że instytucje finansowe poprzez mechanizm przerzucenia ciężaru podatku na klientów dążą do zmniejszenia ciężaru fiskalnego wynikającego z nałożonego na nie podatku, a w pewnych sytuacjach wręcz jego uniknięcia. Co więcej, autor zauważył, że zjawisko przerzucalności podatku bankowego na klientów jest zjawiskiem niepożądanym zarówno z punktu widzenia państwa, jak też interesu klientów banku.[418]

J. Borowski, K. Jaworski, D. Tymoczko prowadząc badania dotyczące dodatkowego opodatkowania sektora bankowego założyli, że 30% kosztów podatku bankowego zostanie przerzucona na klientów m.in. poprzez podwyższenie marż kredytowych, opłat i prowizji, natomiast 70% podatku należnego do zapłacenia obciąży bezpośrednio wyniki banków.[419]

Ł. Furman analizując funkcjonowanie podatku od aktywów instytucji finansowych w Polsce zauważył, że kiedy było już wiadomo, że rząd planuje wprowadzić ten podatek, niektóre banki podniosły marże oraz opłaty za usługi bankowe. Jak zauważył autor, pomimo, że formalnymi podatnikami są instytucje finansowe, to w rzeczywistości ekonomiczny ciężar podatku obciążył klientów.[420] C. Martysz, B. Bartlewski również zauważyli, że w Polsce pomimo silnej konkurencji na rynku bankowym, przed samym wprowadzeniem podatku bankowego

[416] B. Weder di Mauro, *Quantitative Impact of Taxing, op. cit.*, s. 96-104.
[417] M. Diemer, *Bank Bailouts, Bank Levy, and Bank Risk-Taking, op. cit.*, s. 42-43.
[418] D. Gajewski, *Podatek bankowy w Polsce, op. cit.*, s. 17.
[419] J. Borowski, K. Jaworski, D. Tymoczko, *Wpływ podatku bankowego, op. cit.*, s. 17.
[420] Ł. Furman, *Podatek od aktywów instytucji finansowych, op. cit.*, s. 80.

wzrosły marże kredytów hipotecznych, jak również opłaty i prowizje, natomiast obniżeniu uległo oprocentowanie depozytów dla klientów detalicznych oraz przedsiębiorstw. Autorzy zauważyli także, że niektóre instytucje wprowadziły także opłaty za usługi, które wcześniej nie były płatne. Pogłębione analizy wykazały jednak, ze wzrost marż kredytowych był przejściowy, co zdaniem autorów świadczy o tym, że podejmowane przez banki próby przerzucenia ciężaru podatku bankowego zostały ograniczone przez presję konkurencyjną na rynku.[421] Do podobnych wniosków doszła J. Łupińska, twierdząc, że bankom w Polsce udało się przerzucić przynajmniej część ciężaru podatku bankowego na klientów.[422]

M. Muszyński analizując skutki wprowadzenia podatku bankowego w Polsce także zwrócił uwagę na wzrost opłat i prowizji za czynności bankowe, jak również wzrost oprocentowania kredytów i spadek oprocentowania depozytów. Niemniej jednak analizując wyniki dziesięciu wybranych banków komercyjnych, autor stwierdził, że obawy dotyczące przerzucenia kosztów podatku na klientów banków nie znalazły potwierdzenia w rzeczywistości.[423]

Również autorka niniejszej pracy przeprowadziła badania ankietowe dotyczące odczuwania przez klientów przerzucenia „w przód" podatku od niektórych instytucji finansowych w Polsce. Wyniki badania ankietowego wskazały, że zdecydowana większość respondentów zauważyła wzrost cen usług świadczonych przez banki, instytucje kredytowe i SKOK. Respondenci wskazywali przede wszystkim na wzrost cen w zakresie opłat za wpłatę lub wypłatę gotówki w placówce banku oraz opłat za przelewy realizowane w placówce banku, natomiast najmniej odczuwalny był wzrost cen w zakresie usług bankowości elektronicznej. Autorka tłumaczyła to faktem, że banki poprzez większy wzrost opłat w zakresie bankowości tradycyjnej w porównaniu do bankowości elektronicznej mogły dążyć do obniżenia kosztów funkcjonowania banku oraz zmiany struktury sprzedaży na mniej kosztochłonną. Klienci zakładów ubezpieczeń zauważyli wzrost składek ubezpieczeniowych przede wszystkim w zakresie ubezpieczeń komunikacyjnych. Natomiast klienci instytucji pożyczkowych wskazali na wzrost cen usług świadczonych przez te instytucje.[424]

K. Kochaniak, K. Mikołajczyk, M. Ulrichs, B. Włodarczyk analizując skutki wprowadzenia w Polsce regulacji ostrożnościowych oraz podatku od niektórych instytucji finansowych zauważyli, że wśród czynników kształtujących rentowność kapitału sektora bankowego ważną

[421] C. Martysz, B. Bartlewski, *Podatek bankowy, op. cit.*, s. 120-121.
[422] J. Łupińska, *Podatek bankowy, op. cit.*, s. 68.
[423] M. Muszyński, *Podatek bankowy a efektywność działalności operacyjnej banków, op. cit.*, s. 84, 88.
[424] M. Twarowska-Ratajczak, *Przerzucalność podatku od niektórych instytucji finansowych – skutki wprowadzenia podatku dla klientów instytucji finansowych w Polsce,* Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Nr 363, 2018, s. 99-112.

rolę odgrywają obciążenia podatkowo-składkowe, przy czym ich wzrost okazał się mieć istotnie negatywne konsekwencje.[425] Świadczyć to może o przerzucalności „wstecz" obciążeń podatkowo-składkowe. Autorzy postulowali także, aby w pogarszających się warunkach makroekonomicznych rozważyć zniesienia lub zawieszenia poboru części obciążeń, by łagodzić negatywne zmiany w rentowności sektora bankowego.[426]

M. Marszalewski zauważył, że zagadnienie przerzucalności ciężaru podatku od niektórych instytucji finansowych w Polsce dotyczy także zakładów ubezpieczeń i zakładów reasekuracji. Specyfika działalności ubezpieczeniowej wskazuje, że najbardziej możliwym jest przerzucanie podatku „w przód" na nabywców usług ubezpieczeniowych poprzez wzrost składek ubezpieczeniowych . Zdaniem autora możliwości przerzucania kosztów podatku „w tył", poprzez obniżanie wynagrodzeń pracowników teoretycznie jest możliwe, jednak w zdecydowanie mniejszej liczbie przypadków.[427]

Warto zauważyć, że prowadzone badania koncentrują się przede wszystkim na przerzucalności podatków pośrednich, przede wszystkim podatku od wartości dodanej oraz podatku akcyzowego. W literaturze przedmiotu ważny nurt odgrywają także badania nad przerzucalnością podatku dochodowego. Natomiast podatki majątkowe niezwykle rzadko stanowią przedmiot analiz z zakresu incydencji podatkowej. Co więcej, w literaturze przedmiotu pojawiają się głosy, że ciężar podatków majątkowych nie jest przerzucany na klientów, dostawców lub dawców kapitału. Podatki i opłaty bankowe są daninami majątkowymi, dlatego też, zdaniem autorki ważna jest empiryczna analiza przerzucalności tych danin oraz ustalenie kto ponosi ekonomiczny ciężar tych danin.

4.2.Procedura badawcza oraz charakterystyka danych

4.2.1. Ogólna charakterystyka badań, cele i hipotezy badawcze

W literaturze przedmiotu wielu badaczy analizując skutki wprowadzenia dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy zwraca uwagę na zagrożenie, jakim jest przerzucenie ciężaru daniny na klientów instytucji finansowych. Dlatego też, zdaniem autorki zasadna jest empiryczna analiza rozłożenia ciężaru podatkowego oraz zbadanie, czy w krajach członkowskich UE, które wprowadziły podatki i opłaty bankowe lub podatek od transakcji finansowych doszło do przerzucenia ciężaru tych danin na klientów. Autorka w prowadzonych

[425] K. Kochaniak, K. Mikołajczyk, M. Ulrichs, B. Włodarczyk, *Skutki implementacji regulacji, op. cit.*, s. 94.
[426] *Ibidem.*
[427] M. Marszalewski, *Wpływ ustawy od niektórych instytucji finansowych na rynek ubezpieczeniowy,* Wiadomości Ubezpieczeniowe, nr 1, 2016, s. 105-107.

badaniach skupiła się na przerzucalności „w przód” biorąc pod uwagę kanał przerzucenia podatku na klientów (oprocentowanie oraz opłaty i prowizje) oraz segmenty rynku (kredyty mieszkaniowe oraz kredyty dla przedsiębiorstw niefinansowych).

O przerzucalności danin publicznych „w przód” można mówić w sytuacji, gdy w reakcji na wprowadzenie lub zmianę stawki daniny wzrosła cena, którą musi zapłacić konsument. W przypadku analizowanych usług bankowych ceną tych usług jest oprocentowanie oraz opłaty i prowizje pobierane przez banki. Ze względu jednak na specyficzny charakter usług bankowych i ich cen do analizy przerzucalności ciężaru danin na klientów przyjęto nie oprocentowanie, które w znacznej mierze kształtowane jest przez stopy procentowa banku centralnego, a marże kredytowe od kredytów dla gospodarstw domowych i przedsiębiorstw niefinansowych oraz wynik odsetkowy netto w relacji do aktywów ogółem i wynik z tytułu opłat i prowizji netto w relacji do aktywów ogółem.

Analiza przerzucalności danin publicznych nakładanych na banki wymagała ustalenia, jak zmieniły się ceny usług bankowych po wprowadzeniu daniny oraz czy zmiany te mogą zostać uznane za bezpośrednią konsekwencję wprowadzenia daniny, czy też innych czynników, m.in. zmiany stóp procentowych, inflacji, koniunktury gospodarczej, popytu na pieniądz, zmian konkurencji i koncentracji w sektorze bankowym itp. Warto zauważyć, że z dotychczas przeprowadzonych badań dotyczących przerzucalności podatków wynika, że do zjawiska tego dochodzi w krótkim okresie po wprowadzeniu lub zmianie stawki podatku.

Badania ekonometryczne dotyczące przerzucalności danin publicznych w przeważającej części prowadzone są z wykorzystaniem danych jednostkowych. Niemniej jednak, zdaniem autorki, specyfika i charakter usług bankowych oraz dostępność danych statystycznych skłania do wykorzystania danych zagregowanych, dlatego też do analizy przyjęto dane zagregowane odnoszące się do sektora bankowego oraz dane makroekonomiczne. Analizę przerzucalności podatków z wykorzystaniem danych zagregowanych, uniemożliwiających identyfikację poszczególnych przedsiębiorców przeprowadzili m.in. M. Krzyżaniak i R. A. Musgrave[428], M. A. Desai, C. F. Foley i J. R. Hines[429], K. A. Hassett i A. Mathur[430]. Szerokie studium przerzucalności podatku od wartości dodanej z wykorzystaniem metod analizy ekonometrycznej

[428] M. Krzyżaniak, R. A. Musgrave, *The shifting of the Corporation income tax: An empirical study of its short-run effect upon the rate of return,* The Johns Hopkins Press, Baltimore 1963.
[429] M. A. Desai, C. F. Foley, J. R. Hines, *Labor and capital shares of the corporate tax burden: International evidence,* Working Paper, International Tax Policy Forum and Urban-Brookings Tax Policy Center conference on Who Pays the Corporate Tax in an Open Economy?, 18 December, 2007.
[430] K. A. Hassett, A. Mathur, *A spatial model of corporate tax incidence,* „Applied Economics”, 47(13), 2015, s. 1350 – 1365.

z wykorzystaniem zarówno danych jednostkowych, jak również zagregowanych przedstawił A. Bernal. [431]

Przeprowadzone badania empiryczne, zaprezentowane w dalszej części rozdziału mają na celu znalezienie odpowiedzi na pytanie, kto poniósł ekonomiczny ciężar dodatkowych danin publicznych nałożonych na sektor bankowy.

Na podstawie wniosków wynikających z przeglądu krajowej i zagranicznej literatury, jak również wstępnej analizy danych statystycznych sformułowane zostały następujące hipotezy badawcze, których weryfikacja stanowi kolejne etapy przeprowadzonego badania.

Hipoteza główna (H.3.): *Ekonomiczny ciężar dodatkowych danin publicznych nałożonych na sektor bankowy został przerzucony „w przód" na klientów banków.*

Potrzeba przeprowadzenia pogłębionej analizy rozłożenia ciężaru podatkowego biorącej pod uwagę kanał przerzucenia podatku na klientów (oprocentowanie oraz opłaty i prowizje) oraz segmenty rynku, na które ciężar daniny został przerzucony (kredyty mieszkaniowe oraz kredyty dla przedsiębiorstw niefinansowych) skłoniły do sformułowania hipotez szczegółowych.

Hipoteza szczegółowa (H.3.1.): *Ekonomiczny ciężar dodatkowych danin publicznych nałożonych na banki został przerzucony „w przód" na klientów banków poprzez wzrost marży odsetkowej netto.*

Hipoteza szczegółowa (H.3.2.): *Ekonomiczny ciężar dodatkowych danin publicznych nałożonych na banki został przerzucony „w przód" na klientów banków poprzez wzrost opłat i prowizji.*

Hipoteza szczegółowa (H.3.3.): *Ekonomiczny ciężar dodatkowych danin publicznych nałożonych na banki został przerzucony „w przód" na klientów banków w segmencie kredytów mieszkaniowych.*

Hipoteza szczegółowa (H.3.4.): *Ekonomiczny ciężar dodatkowych danin publicznych nałożonych na banki został przerzucony „w przód" na klientów banków w segmencie kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych.*

W ramach sformułowanego celu autorka przeprowadziła w krajach, które wprowadziły daninę analizę kształtowania się wskaźników: 1) wyniku odsetkowego netto w relacji do akty-

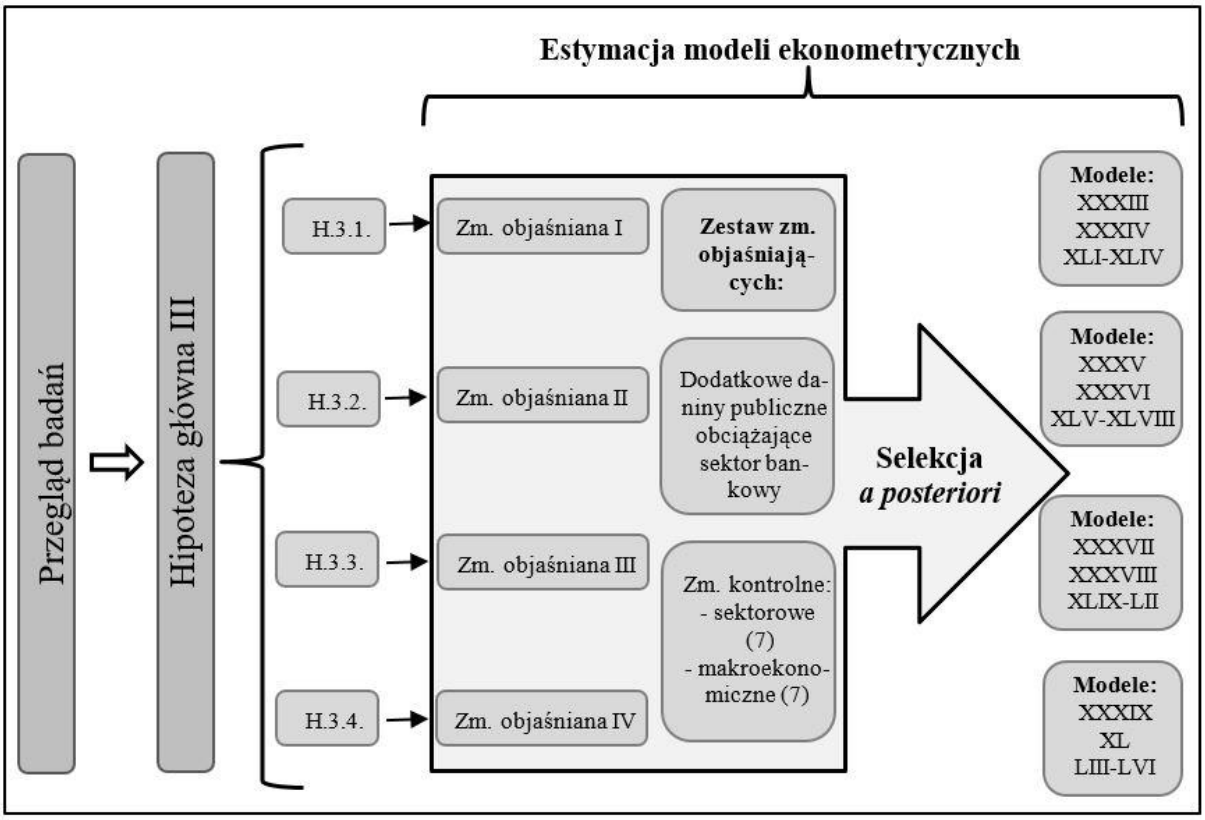
[431] A. Bernal, *Podatek od wartości dodanej. Studium*, *op. cit.*

wów ogółem (*net interest income, % of total assets*), 2) wyniku z tytułu opłat i prowizji w relacji do aktywów ogółem (*net fee and commission income, % of total assets*), 3) marży kredytowej od kredytów na zakup nieruchomości mieszkalnych (*MFIs lending margins on loans for house purchase, %*) oraz 4) marży kredytowej od kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych (*MFIs lending margins on loans to non-financial corporations, %*).

Kolejny etap badania polegał na przeprowadzeniu analizy przerzucalności „w przód" podatków i opłat bankowych oraz podatku od transakcji finansowych. Badanie objęło sektory bankowe wszystkich 28 krajów członkowskich UE w latach 2006 – 2017, więc należy je uznać za tzw. badanie pełne obejmujące całą populację sektorów bankowych w krajach członkowskich UE. Ze względu na połączenie wymiaru czasowego i przekrojowego otrzymano dane panelowe. Do analizy przerzucalności danin publicznych nałożonych na banki wykorzystano metodę regresji liniowej danych panelowych. W analizie wzięto pod uwagę kanał przerzucenia podatku na klientów (oprocentowanie oraz opłaty i prowizje) oraz segmenty rynku (kredyty mieszkaniowe oraz kredyty dla przedsiębiorstw niefinansowych).

Poniżej zaprezentowany został ogólny i szczegółowy schemat koncepcyjny przeprowadzonego badania.

Rysunek 4.1. Ogólny schemat koncepcyjny badania



Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 4.1. Szczegółowy schemat koncepcyjny badania

<table>
<tr><th colspan="2">Hipotezy</th><th colspan="2">Zmienne</th><th colspan="3">Modele</th></tr>
<tr><th rowspan="2">Główna</th><th rowspan="2">Szczegółowe</th><th rowspan="2">Objaśniane</th><th rowspan="2">Objaśniające</th><th rowspan="2">Metoda</th><th colspan="2">Wyniki</th></tr>
<tr><th>Tab.</th><th>Model</th></tr>
<tr><td rowspan="8">H.3. Ekonomiczny ciężar dodatkowych danin publicznych nałożonych na banki został przerzucony „w przód" na klientów banków poprzez wzrost opłat i prowizji.</td><td rowspan="2">H.3.1. Ekonomiczny ciężar dodatkowych danin publicznych nałożonych na banki został przerzucony „w przód" na klientów banków poprzez wzrost marży odsetkowej netto.</td><td rowspan="2">I. Wynik odsetkowy netto (% aktywów ogółem)</td><td rowspan="8">Dodatkowe daniny publiczne obciążające sektor bankowy:
1) Wpływy z podatku bankowego (% PKB)
2) Wpływy z opłaty bankowej (% PKB)
3) Wpływy z podatku od transakcji finansowych (% PKB)
4) Wpływy z dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy (% PKB)
Sektorowe:
1) Kryzys bankowy, zmienna binarna (1=kryzys bankowy, 0=brak)
2) Udział aktywów banków w PKB (%)
3) Indeks Lernera
4) Koncentracja sektora bankowego (%)
5) Kredyty krajowe dla sektora prywatnego (% PKB)
6) Kredyty bankowe zagrożone do kredytów brutto (%)
7) Rentowność giełdowa (%, rok do roku)
Makroekonomiczne:
1) Nakłady inwestycyjne brutto (% PKB)
2) Wzrost PKB (rocznie %)
3) Inflacja, wskaźnik cen towarów i usług konsumpcyjnych (%)
4) Stopa procentowa banku centralnego
5) Wynik sektora General government jako % PKB
6) Stopa inwestycji brutto gospodarstw domowych
7) Stopa inwestycji brutto przedsiębiorstw niefinansowych</td><td>Regresja liniowa danych panelowych</td><td>4.10.
4.11.</td><td>XXXIII
XXXIV</td></tr>
<tr><td>Difference-in-Differences</td><td>4.18.</td><td>XLI - XLIV</td></tr>
<tr><td rowspan="2">H.3.2. Ekonomiczny ciężar dodatkowych danin publicznych nałożonych na banki został przerzucony „w przód" na klientów banków poprzez wzrost opłat i prowizji.</td><td rowspan="2">II. Wynik z tytułu opłat i prowizji netto (% aktywów ogółem)</td><td>Regresja liniowa danych panelowych</td><td>4.12.
4.13.</td><td>XXXV
XXXVI</td></tr>
<tr><td>Difference-in-Differences</td><td>4.19.</td><td>XLV - XLVIII</td></tr>
<tr><td rowspan="2">H.3.3. Ekonomiczny ciężar dodatkowych danin publicznych nałożonych na banki został przerzucony „w przód" na klientów banków w segmencie kredytów mieszkaniowych.</td><td rowspan="2">III. Marża kredytowa od kredytów na zakup nieruchomości mieszkalnych, (%)</td><td>Regresja liniowa danych panelowych</td><td>4.14.
4.15.</td><td>XXXVII
XXXVIII</td></tr>
<tr><td>Difference-in-Differences</td><td>4.20.</td><td>XLIX - LII</td></tr>
<tr><td rowspan="2">H.3.4. Ekonomiczny ciężar dodatkowych danin publicznych nałożonych na banki został przerzucony „w przód" na klientów banków w segmencie kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych.</td><td rowspan="2">IV. Marża kredytowa od kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych (NFC), (%)</td><td>Regresja liniowa danych panelowych</td><td>4.16.
4.17.</td><td>XXXIX
XL</td></tr>
<tr><td>Difference-in-Differences</td><td>4.21.</td><td>LIII - LVI</td></tr>
</table>

Źródło: Opracowanie własne.

Na podstawie przesłanek merytorycznych wynikających z przeglądu krajowej i zagranicznej literatury, jak również własnej wiedzy i doświadczenia badawczego oraz dostępności i porównywalności danych wygenerowany został wstępny zestaw potencjalnych zmiennych objaśniających, które mogły mieć wpływ na kształtowania się wyniku odsetkowego netto, wyniku netto z tytułu opłat i prowizji oraz marży kredytowej w analizowanych krajach. Następnie selekcja zmiennych została przeprowadzona z wykorzystaniem kryteriów statystycznych, takich jak silne skorelowanie ich ze zmienną objaśnianą, brak współzależności zmiennych niezależnych, co oznacza, że ich wzajemne współczynniki korelacji muszą wykazywać wartości mniejsze niż współczynniki korelacji ze zmienną objaśnianą (do weryfikacji siły i kierunku zależności między zmienną objaśnianą a zmiennymi objaśniającymi oraz pomiędzy poszczególnymi zmiennymi objaśniającymi posłużyła ocena kształtowania się współczynników korelacji Pearsona), wysoki wskaźnik własnej zmienności zmiennych objaśniających, warunek, by żadna ze zmiennych objaśniających nie stanowiła kombinacji innych zmiennych niezależnych oraz aby liczba obserwacji była większa niż liczba zmiennych niezależnych. Następnie two-

rzono wstępną postać modeli regresji, które podlegały procedurze selekcji *a posteriori*. Procedura ta polega na usunięciu na każdym kroku jednego nieistotnego procesu, dla którego moduł wartości statystyki testu istotności parametru (statystyki t Studenta) był najmniejszy, i przeprowadzenie ponownej estymacji modelu, aż do momentu otrzymania zestawu procesów istotnych statystycznie.[432] Następnie modele poddane zostały testom diagnostycznym panelu, dzięki którym dokonano finalnego wyboru postaci modelu i zestawu zmiennych objaśniających.

W badaniach wykorzystane zostały dane pochodzące z baz danych Banku Światowego, Europejskiego Banku Centralnego, Komisji Europejskiej, Banku Rozrachunków Międzynarodowych oraz Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju. Do analizy przyjęto dane zagregowane odnoszące się do sektora bankowego oraz dane makroekonomiczne dla krajów członkowskich UE w latach 2006 – 2017. Wybór takiego przedziału czasowego dał możliwość uwzględnienia okresu przed wprowadzaniem podatków i opłat bankowych, co pozwoliło na uchwycenie skutku ich wprowadzenia, jak również porównanie okresu przed, w trakcie i po kryzysie. Umożliwiło to sformułowanie wniosków o skutkach dodatkowego opodatkowania sektora bankowego.

4.2.2. Charakterystyka zmiennych objaśnianych i objaśniających

W celu zbadania przerzucalności „w przód” dodatkowych danin publicznych nałożonych na sektor bankowy wykorzystane zostały zmienne sektorowe oraz makroekonomiczne zaprezentowane w tabelach 4.2. i 4.3. Podobny zestaw zmiennych objaśniających zastosowany został m.in. przez K. Kil i R. Ślusarczyk w modelu ekonometrycznym objaśniającym kształtowanie się marży odsetkowej netto.[433] Zestaw zmiennych został uzupełniony o kluczowe z perspektywy prowadzonych badań zmienne oznaczające udział wpływów z dodatkowe daniny publiczne nałożonych na sektor bankowy w relacji do PKB.

W celu weryfikacji przyjętych hipotez, jako zmienną objaśnianą (Y) w zależności od modelu przyjęto: wynik odsetkowy netto w relacji do aktywów ogółem (NET_INTEREST_INCOME), wynik z tytułu opłat i prowizji w relacji do aktywów ogółem (NET_FEE_COMMISSION_INCOME) oraz marże kredytowe w wyróżnionych podkategoriach: kredytów na zakup nieruchomości mieszkalnych (MARGINS_HOUSE) oraz kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych (MARGINS_NFC). Tak zdefiniowane zmienne objaśniane pozwoliły również na analizę kanału poprzez który doszło do przerzucenia ciężaru daniny oraz segmentu rynku, na który ciężar ten został przerzucony. Wykaz zmiennych objaśnianych wraz z ich symbolami,

---

[432] T. Kufel, *Postulat zgodności, op. cit.,* s. 163.
[433] K. Kil, R. Ślusarczyk, *Determinanty marży odsetkowej banków w Polsce w okresie pokryzysowym,* Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 451, 2016, s. 162-174.

nazwami w j. polskim oraz j. angielskim, charakterystyką i sposobem obliczenia oraz źródłem danych zawarto w tabeli 4.2.

Tabela 4.2. Wykaz zmiennych objaśnianych

Symbol	Nazwa	Nazwa (j. angielski)	Charakterystyka zmiennej (sposób obliczania)	Źródło
NET_INTEREST_INCOME	Wynik odsetkowy netto (% aktywów ogółem)	*Net interest income (% of total assets)*	Wynik z tytułu odsetek netto w relacji do aktywów ogółem. Wynik z tytułu odsetek jest miarą wyników finansowych odzwierciedlającą różnicę pomiędzy przychodami generowanymi przez oprocentowane aktywa banku a kosztami związanymi z zapłatą odsetek od oprocentowanych zobowiązań; krajowe banki i grupy bankowe (*Domestic banking groups and stand-alone banks*), dane roczne Nazwa zbioru danych: *Consolidated Banking data*	European Central Bank, Statistical Data Warehouse (ECB SDW)
NET_FEE_COMMISSION_INCOME	Wynik z tytułu opłat i prowizji netto (% aktywów ogółem)	*Net fee and commission income (% of total assets)*	Przychody z tytułu opłat i prowizji netto w relacji do aktywów ogółem; krajowe banki i grupy bankowe (*Domestic banking groups and stand-alone banks*), dane roczne Nazwa zbioru danych: *Consolidated Banking data*	European Central Bank, Statistical Data Warehouse (ECB SDW)
MARGINS_NFC	Marża kredytowa od kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych(NFC), (%)	*MFIs lending margins on loans to non-financial corporations (NFC,* (%)	Marża kredytowa monetarnych instytucji finansowych (Monetary Financial Institutions) od kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych (NFC), częstotliwość roczna, średnia z obserwacji w okresie, Nazwa zbioru danych: *Risk Assessment Indicators*	European Central Bank, Statistical Data Warehouse (ECB SDW)
MARGINS_HOUSE	Marża kredytowa od kredytów na zakup nieruchomości mieszkalnych, (%)	*MFIs lending margins on loans for house purchase,* (%)	Marża kredytowa monetarnych instytucji finansowych (Monetary Financial Institutions) od kredytów na zakup nieruchomości mieszkalnych, częstotliwość roczna, średnia z obserwacji w okresie, Nazwa zbioru danych: *Risk Assessment Indicators*	European Central Bank, Statistical Data Warehouse (ECB SDW)

Źródło: Opracowanie własne.

Jako zmienne objaśniające przyjęto wpływy z poszczególnych typów dodatkowych danin publicznych nałożonych na sektor bankowy (podatek bankowy, opłata bankowa, podatek od transakcji finansowych) w relacji do PKB. W każdym z modeli, oprócz zmiennych przedstawiających dodatkowe daniny publiczne obciążające sektor bankowy, uwzględniono również jako zmienne kontrolne inne czynniki determinujące kształtowanie się analizowanych zmiennych objaśnianych, zarówno czynniki makroekonomiczne, jak też charakteryzujące sektor bankowy. W analizach nie uwzględniono innych obciążeń sektora bankowego o charakterze regularnym lub jednorazowym. Wykaz zmiennych objaśniających wraz z ich symbolami, nazwami w j. polskim oraz j. angielskim oraz oczekiwanym kierunkiem oddziaływania na zmienne objaśniane zawarto w tabeli 4.3. Wykaz zmiennych objaśniających wraz z ich charakterystyką, sposobem obliczenia i źródłem danych znajduje się w aneksie statystycznym. Problemem, jaki pojawił się na etapie realizacji badań była dostępność i kompletność danych, w związku z czym panele są niezbilansowane. Niemniej jednak, nie jest zalecane ograniczanie badania tylko do tych jednostek, dla których znane są obserwacje we wszystkich okresach lub zawężanie analizy do okresu, dla którego znane są obserwacje dla wszystkich jednostek.

Tabela 4.3. Wykaz zmiennych objaśniających

Symbol	Nazwa	Nazwa (j. angielski)	Oczekiwany kierunek oddziaływania
ZMIENNE KLUCZOWE Z PERSPEKTYWY ANALIZY			
BANK_TAX_GDP	Wpływy z podatku bankowego (% PKB)	*Revenue from bank tax (% of GDP)*	Dodatni
BANK_LEVY_GDP	Wpływy z opłaty bankowej (% PKB)	*Revenue from bank levy (% of GDP)*	Dodatni
FTT_GDP	Wpływy z podatku od transakcji finansowych (% PKB)	*Revenue from financial transaction tax (% of GDP)*	Dodatni
TAX_GDP	Wpływy z dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy (% PKB)	*Revenue from additional public tribute to the banking sector (% of GDP)*	Dodatni
ZMIENNE KONTROLNE			
Sektorowe			
CRISIS	Kryzys bankowy, zmienna binarna (1=kryzys bankowy, 0=brak)	*Banking crisis dummy (1=banking crisis, 0=none)*	Ujemny
ASSETS_GDP	Udział aktywów banków w PKB (%)	*Deposit money banks" assets to GDP (%)*	Ujemny
LERNER	Indeks Lernera	*Lerner index*	Dodatni
CONCENTRATION	Koncentracja sektora bankowego (%)	*Bank concentration (%)*	Dodatni / ujemny
CREDIT_GDP	Kredyty krajowe dla sektora prywatnego (% PKB)	*Domestic credit to private sector (% of GDP)*	Ujemny
LOANS_NONPERFORMING	Kredyty bankowe zagrożone do kredytów brutto (%)	*Bank non-performing loans to gross loans (%)*	Dodatni
STOCK_RETURN	Rentowność giełdowa (%, rok do roku)	*Stock market return (%, year-on-year)*	Dodatni / ujemny
Makroekonomiczne			
CAPITAL_FORMATION	Nakłady inwestycyjne brutto (% PKB)	*Gross capital formation (% of GDP)*	Dodatni
GDP_GROWTH	Wzrost PKB (rocznie %)	*GDP growth (annual %)*	Dodatni
INFLATION_CPI	Inflacja, wskaźnik cen towarów i usług konsumpcyjnych (%)	*Inflation, consumer prices (annual %)*	Dodatni / ujemny
INTEREST_RATES_CB	Stopa procentowa banku centralnego	*Central bank policy rates*	Dodatni / ujemny
PUBLIC_DEFICIT	Wynik sektora *General government* jako % PKB	*Net lending (+) /net borrowing (-), (%GDP)*	Dodatni / ujemny
INVESTMENT_HOUSEHOLDS	Stopa inwestycji brutto gospodarstw domowych	*Gross investment rate of households*	Dodatni / ujemny
INVESTMENT_NFC	Stopa inwestycji brutto przedsiębiorstw niefinansowych	*Gross investment rate of non-financial corporations*	Dodatni / ujemny

Źródło: Opracowanie własne.

4.2.3. Statystyki opisowe i korelacje zmiennych

W tabeli 4.4. przedstawiono statystyki opisowe zmiennych objaśniających wykorzystanych w modelach: liczbę obserwacji, średnią, medianę, wartości najmniejsze i największe, odchylenie standardowe i skośności, a także współczynnik zmienności. Współczynnik zmienności stanowi iloraz odchylenia standardowego i średniej arytmetycznej i pozwala na wskazanie zmiennych, które mogą zostać uznane za *quasi*-stałe i należy je wyeliminować z modelu, ponieważ ze względu na niską zmienność nie wnoszą informacji o kształtowaniu się zmiennej objaśnianej. Zgonie z literaturą przedmiotu wartość współczynnika zmienności dla *quasi*-stałych zmiennych jest mniejsza od 10%.[434] Na podstawie danych zaprezentowanych w tabeli 4.4. można stwierdzić, że nie ma podstaw do eliminacji żadnej ze zmiennych wyselekcjonowanych do modeli.

[434] M. Sobczyk, *Ekonometria, op.cit.*, s. 18.

Tabela 4.4. Statystyki opisowe zmiennych objaśniających

Zmienna	Statystyki opisowe (Analiza_dane)							
	Nważnych	Średnia	Mediana	Minimum	Maksimum	Odch.std	Wsp.zmn.	Skośność
BANK_TAX_GDP	336,00	0,02	0,00	0,00	0,69	0,08	340,96	5,28
BANK_LEVY_GDP	336,00	0,02	0,00	0,00	0,42	0,06	383,25	4,92
FTT_GDP	336,00	0,01	0,00	0,00	0,96	0,09	759,81	8,67
TAX_GDP	336,00	0,05	0,00	0,00	1,42	0,16	301,09	5,50
CRISIS	336,00	0,21	0,00	0,00	1,00	0,41	191,77	1,40
ASSETS_GDP	334,00	99,85	96,55	18,01	222,20	42,18	42,24	0,51
LERNER	231,00	0,23	0,25	-0,07	0,45	0,10	42,28	-0,43
CONCENTRATION	336,00	67,65	66,03	30,62	98,87	16,55	24,47	-0,06
CREDIT_GDP	336,00	93,71	86,41	26,01	253,26	46,52	49,64	1,12
LOANS_NONPERFORMING	310,00	7,18	4,48	0,10	48,68	8,12	113,07	2,63
INVESTMENT_HOUSEHOLDS	284,00	8,25	7,96	1,76	21,13	3,14	38,06	1,00
INVESTMENT_NFC	324,00	24,25	23,44	13,47	59,36	5,81	23,94	1,60
STOCK_RETURN	324,00	3,45	5,48	-74,62	111,34	23,67	686,68	0,15
CAPITAL_FORMATION	336,00	22,40	21,92	10,22	41,45	4,73	21,10	0,88
GDP_GROWTH	336,00	1,83	2,05	-14,81	25,16	3,91	213,39	-0,20
INFLATION_CPI	336,00	2,03	1,78	-4,48	15,40	2,20	108,48	1,67
INTEREST_RATES_CB	336,00	1,65	1,00	-0,75	10,00	1,95	117,96	1,51
PUBLIC_DEFICIT	336,00	-2,87	-2,50	-32,10	5,10	3,76	-130,75	-1,86

Źródło: Opracowanie własne.

Statystyki opisowe zawarte w tabeli uwzględniają wartości kolejnych zmiennych obserwowanych zarówno w przekroju czasowym, jak też podmiotowym. Dla sektorów bankowych z większości krajów uwzględniono dane ze wszystkich lat obserwacji, jednak dla niektórych obserwacje były krótsze (stąd też w badaniu mamy do czynienia z panelem niezbilansowanym). Zaprezentowane w tabeli 4.4. dane odnoszą się do statystyk opisowych szacowanych dla wszystkich obserwacji, przy czym obserwacje z sektorów bankowych z niektórych krajów mogły mieć większy, a z innych mniejszy wpływ na wartości oszacowanych statystyk.

Prawidłowa konstrukcja modeli wymagała także analizy zmiennych objaśniających pod kątem ich wzajemnych korelacji. W tabeli 4.5. przedstawiono współczynniki korelacji dla wszystkich zmiennych wykorzystanych w modelach.

Analiza wykresów rozrzutu (Aneks statystyczny do rozdziału IV, rys. IV.1.– IV.12.) z punktu widzenia badania powiązań zmiennych objaśnianych oraz wybranych zmiennych objaśniających, oznaczających wpływy z poszczególnych typów dodatkowych danin publicznych nałożonych na sektor bankowy: BANK_TAX_GDP, BANK_LEVY_GDP, FTT_GDP pozwala na wstępne zobrazowanie zależności i ustalenie czy wprowadzenie dodatkowych danin publicznych wpłynęło na wzrost wskaźnika wyniku odsetkowego netto w relacji do aktywów ogółem, wskaźnika wyniku z tytułu opłat i prowizji w relacji do aktywów ogółem, wskaźnika marży kredytowej od kredytów na zakup nieruchomości mieszkalnych oraz wskaźnika marży kredytowej od kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych, czyli czy mogło dojść przerzucenia ciężaru daniny „w przód" na klientów banków.

Tabela 4.5. Tablica korelacyjna

Zmienna	Korelacje (Analiza_dane) Oznaczone wsp. korelacji są istotne z p < ,05000 N=139 (Braki danych usuwano przypadkami)																						
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]	[11]	[12]	[13]	[14]	[15]	[16]	[17]	[18]	[19]	[20]	[21]	[22]	[23]
[1]	1,00	0,73	0,41	0,38	0,37	0,25	0,33	0,18	0,36	-0,09	-0,58	0,41	-0,28	-0,24	0,35	-0,22	0,35	-0,20	0,24	0,06	0,22	0,34	-0,10
[2]	0,73	1,00	0,46	0,33	0,27	0,45	0,15	0,29	0,47	-0,06	-0,40	0,12	-0,11	-0,25	0,26	-0,27	0,23	-0,14	0,13	-0,08	0,30	0,40	-0,06
[3]	0,41	0,46	1,00	0,19	0,40	0,30	-0,18	0,34	0,29	-0,05	-0,36	-0,05	-0,54	-0,41	0,20	-0,22	0,19	0,07	0,12	0,15	0,19	0,35	0,03
[4]	0,38	0,33	0,19	1,00	0,20	0,45	-0,04	0,33	0,42	-0,15	-0,32	0,18	-0,31	-0,46	0,14	-0,22	0,15	0,15	0,00	0,17	-0,02	0,07	-0,04
[5]	0,37	0,27	0,40	0,20	1,00	0,01	0,11	-0,04	0,03	0,01	-0,32	0,23	-0,16	-0,10	0,46	-0,45	-0,06	0,09	-0,12	0,07	0,04	-0,09	-0,25
[6]	0,25	0,45	0,30	0,45	0,01	1,00	-0,08	0,46	0,80	0,11	-0,08	-0,10	-0,12	-0,15	0,21	-0,24	0,03	0,08	-0,10	0,01	0,10	0,28	0,00
[7]	0,33	0,15	-0,18	-0,04	0,11	-0,08	1,00	-0,04	0,30	0,12	-0,28	0,20	0,19	0,38	0,49	-0,07	-0,24	-0,20	-0,29	-0,13	-0,14	-0,17	-0,07
[8]	0,18	0,29	0,34	0,33	-0,04	0,46	-0,04	1,00	0,80	-0,10	-0,10	-0,08	-0,11	-0,12	0,19	-0,15	0,06	0,02	0,00	0,08	-0,08	0,09	0,03
[9]	0,36	0,47	0,29	0,42	0,03	0,80	0,30	0,80	1,00	0,06	-0,21	-0,02	-0,06	-0,01	0,40	-0,25	-0,04	-0,02	-0,16	0,00	-0,04	0,15	-0,01
[10]	-0,09	-0,06	-0,05	-0,15	0,01	0,11	0,12	-0,10	0,06	1,00	0,20	-0,19	-0,13	0,28	0,12	0,08	-0,05	-0,41	-0,10	-0,34	0,12	0,20	-0,22
[11]	-0,58	-0,40	-0,36	-0,32	-0,32	-0,08	-0,28	-0,10	-0,21	0,20	1,00	-0,12	0,25	0,50	-0,22	-0,02	-0,19	0,12	-0,27	-0,26	-0,14	-0,19	-0,14
[12]	0,41	0,12	-0,05	0,18	0,23	-0,10	0,20	-0,08	-0,02	-0,19	-0,12	1,00	-0,08	0,04	0,06	-0,27	0,15	0,13	0,08	0,21	-0,10	-0,20	-0,05
[13]	-0,28	-0,11	-0,54	-0,31	-0,16	-0,12	0,19	-0,11	-0,06	-0,13	0,25	-0,08	1,00	0,40	-0,08	-0,03	-0,15	0,03	0,01	-0,14	-0,08	-0,23	0,14
[14]	-0,24	-0,25	-0,41	-0,46	-0,10	-0,15	0,38	-0,12	-0,01	0,28	0,50	0,04	0,40	1,00	0,18	0,21	-0,43	-0,21	-0,34	-0,32	-0,16	-0,21	-0,14
[15]	0,35	0,26	0,20	0,14	0,46	0,21	0,49	0,19	0,40	0,12	-0,22	0,06	-0,08	0,18	1,00	-0,38	-0,40	0,02	-0,48	-0,17	-0,19	-0,16	-0,38
[16]	-0,22	-0,27	-0,22	-0,22	-0,45	-0,24	-0,07	-0,15	-0,25	0,08	-0,02	-0,27	-0,03	0,21	-0,38	1,00	-0,01	-0,33	0,29	-0,04	0,16	0,21	0,29
[17]	0,35	0,23	0,19	0,15	-0,06	0,03	-0,24	0,06	-0,04	-0,05	-0,19	0,15	-0,15	-0,43	-0,40	-0,01	1,00	-0,10	0,77	0,21	0,41	0,38	0,23
[18]	-0,20	-0,14	0,07	0,15	0,09	0,08	-0,20	0,02	-0,02	-0,41	0,12	0,13	0,03	-0,21	0,02	-0,33	-0,10	1,00	-0,12	0,48	-0,25	-0,23	0,04
[19]	0,24	0,13	0,12	0,00	-0,12	-0,10	-0,29	0,00	-0,16	-0,10	-0,27	0,08	0,01	-0,34	-0,48	0,29	0,77	-0,12	1,00	0,34	0,55	0,39	0,27
[20]	0,06	-0,08	0,15	0,17	0,07	0,01	-0,13	0,08	0,00	-0,34	-0,26	0,21	-0,14	-0,32	-0,17	-0,04	0,21	0,48	0,34	1,00	0,15	0,14	0,18
[21]	0,22	0,30	0,19	-0,02	0,04	0,10	-0,14	-0,08	-0,04	0,12	-0,14	-0,10	-0,08	-0,16	-0,19	0,16	0,41	-0,25	0,55	0,15	1,00	0,58	0,18
[22]	0,34	0,40	0,35	0,07	-0,09	0,28	-0,17	0,09	0,15	0,20	-0,19	-0,20	-0,23	-0,21	-0,16	0,21	0,38	-0,23	0,39	0,14	0,58	1,00	0,18
[23]	-0,10	-0,06	0,03	-0,04	-0,25	0,00	-0,07	0,03	-0,01	-0,22	-0,14	-0,05	0,14	-0,14	-0,38	0,29	0,23	0,04	0,27	0,18	0,18	0,18	1,00

[1] NIM, [2] NET_INTEREST_INCOME, [3] NET_FEE_COMMISSION_INCOME, [4] MARGINS_HOUSE, [5] MARGINS_NFC, [6] BANK_TAX_GDP, [7] BANK_LEVY_GDP, [8] FTT_GDP, [9] TAX_GDP, [10] CRISIS, [11] ASSETS_GDP, [12] LERNER, [13] CONCENTRATION, [14] CREDIT_GDP, [15] LOANS_NONPERFORMING, [16] INVESTMENT_HOUSEHOLDS, [17] INVESTMENT_NFC, [18] STOCK_RETURN, [19] CAPITAL_FORMATION, [20] GDP_GROWTH, [21] INFLATION_CPI, [22] INTEREST_RATES_CB, [23] PUBLIC_DEFICIT

Źródło: Opracowanie własne.

Korelacja Pearsona pomiędzy wynikiem odsetkowym netto w relacji do aktywów ogółem (NET_INTEREST_INCOME) oraz wpływami z podatku bankowego w relacji do PKB (BANK_TAX_GDP) jest dodatnia, a współczynnik przy zmiennej BANK_TAX_GDP wyniósł 3,9710 (por. Aneks statystyczny do rozdziału IV, rys. IV.1.). Oznacza to, że wzrost obciążenia podatkiem o 1 pkt proc. w relacji do PKB powoduje wzrost marży odsetkowej netto o 3,971 pkt. proc. (*ceteris paribus*), co może świadczyć o przerzuceniu ciężaru podatku na klientów poprzez wzrost marży odsetkowej i będzie to poddane weryfikacji w dalszej części pracy.

Również korelacja Pearsona pomiędzy wynikiem z tytułu opłat i prowizji w relacji do aktywów ogółem (NET_FEE_COMMISSION_INCOME) oraz wpływami z podatku bankowego w relacji do PKB (BANK_TAX_GDP) jest dodatnia (por. Aneks statystyczny do rozdziału IV, rys. IV.2.). Współczynnik przy zmiennej BANK_TAX_GDP wyniósł 1,0722, co oznacza, że wzrost obciążenia podatkiem o 1 pkt proc. w relacji do PKB powoduje wzrost wyniku z tytułu opłat i prowizji netto w relacji do aktywów ogółem o 1,0722 pkt. proc. (*ceteris*

paribus), co może świadczyć o przerzuceniu ciężaru podatku na klientów poprzez wzrost opłat i prowizji bankowych.

Dodatnia wartość współczynnika korelacji Pearsona charakteryzuje także zależność pomiędzy marżą kredytową od kredytów na zakup nieruchomości mieszkalnych (MARGINS_HOUSE) oraz wpływami z podatku bankowego w relacji do PKB (BANK_TAX_GDP). Współczynnik przy zmiennej BANK_TAX_GDP wyniósł 4,4277, co oznacza, że wzrost obciążenia podatkiem o 1 pkt proc. w relacji do PKB powoduje wzrost marży kredytowej od kredytów mieszkaniowych o 4,4277 pkt. proc. (*ceteris paribus*), co może świadczyć o przerzuceniu ciężaru podatku na klientów poprzez wzrost marży kredytowej w segmencie kredytów mieszkaniowych (por. Aneks statystyczny do rozdziału IV, rys. IV.3.).

Ujemna zależność charakteryzuje natomiast marżę kredytową od kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych (MARGINS_NFC) oraz wpływy z podatku bankowego w relacji do PKB (BANK_TAX_GDP). Współczynnik przy zmiennej BANK_TAX_GDP wyniósł -0,6578, co może świadczyć o braku przerzucenia ciężaru podatku na klientów w segmencie przedsiębiorstw niefinansowych (por. Aneks statystyczny do rozdziału IV, rys. IV.4.).

Korelacja Pearsona pomiędzy wynikiem odsetkowym netto w relacji do aktywów ogółem (NET_INTEREST_INCOME) oraz wpływami z opłaty bankowej w relacji do PKB (BANK_LEVY_GDP) jest dodatnia, a współczynnik przy zmiennej BANK_LEVY_GDP wyniósł 2,1687. Oznacza to, że wzrost obciążenia opłatą o 1 pkt proc. w relacji do PKB powoduje wzrost marży odsetkowej netto o 2,1687 pkt. proc. (*ceteris paribus*), co może świadczyć o przerzuceniu ciężaru opłaty na klientów poprzez wzrost marży odsetkowej (por. Aneks statystyczny do rozdziału IV, rys. IV.5.).

Ujemna zależność charakteryzuje wynik z tytułu opłat i prowizji w relacji do aktywów ogółem (NET_FEE_COMMISSION_INCOME) oraz wpływy z opłaty bankowej w relacji do PKB (BANK_LEVY_GDP). Korelacja Pearsona wyniosła -0,1543, a współczynnik przy zmiennej BANK_LEVY_GDP wyniósł -0,8357, co może świadczyć o braku przerzucenia ciężaru opłaty bankowej na klientów poprzez zmiany opłat i prowizji bankowych (por. Aneks statystyczny do rozdziału IV, rys. IV.6.).

Ujemna zależność charakteryzuje także marżę kredytową od kredytów na zakup nieruchomości mieszkalnych (MARGINS_HOUSE) oraz wpływy z opłaty bankowej w relacji do PKB (BANK_LEVY_GDP). Korelacja Pearsona wyniosła -0,0319, a współczynnik przy

zmiennej BANK_LEVY_GDP wyniósł -0,5612, co może świadczyć o braku przerzucenia ciężaru opłaty bankowej na klientów w segmencie kredytów mieszkaniowych (por. Aneks statystyczny do rozdziału IV, rys. IV.7.).

Dodatnia wartość korelacji Pearsona charakteryzuje natomiast zależność pomiędzy marżą kredytową od dla przedsiębiorstw niefinansowych (MARGINS_NFC) oraz wpływami z opłaty bankowej w relacji do PKB (BANK_LEVY_GDP). Współczynnik przy zmiennej BANK_LEVY_GDP wyniósł 0,81016, co oznacza, że wzrost obciążenia opłatą o 1 pkt proc. w relacji do PKB powoduje wzrost marży kredytowej od kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych o 0,81016 pkt. proc. (*ceteris paribus*), co może świadczyć o przerzuceniu ciężaru opłaty na klientów poprzez wzrost marży kredytowej w segmencie kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych (por. Aneks statystyczny do rozdziału IV, rys. IV.8.).

Korelacja Pearsona pomiędzy wynikiem odsetkowym netto w relacji do aktywów ogółem (NET_INTEREST_INCOME) oraz wpływami z podatku od transakcji finansowych w relacji do PKB (FTT_GDP) jest dodatnia, a współczynnik przy zmiennej BANK_TAX_GDP wyniósł 3,1098. Oznacza to, że wzrost obciążenia podatkiem o 1 pkt proc. w relacji do PKB powoduje wzrost marży odsetkowej netto o 3,1098 pkt. proc. (*ceteris paribus*), co może świadczyć o przerzuceniu ciężaru podatku na klientów poprzez wzrost marży odsetkowej (por. Aneks statystyczny do rozdziału IV, rys. IV.9.).

Korelacja Pearsona pomiędzy wynikiem z tytułu opłat i prowizji w relacji do aktywów ogółem (NET_FEE_COMMISSION_INCOME) oraz wpływami z podatku od transakcji finansowych w relacji do PKB (FTT_GDP) jest dodatnia, a współczynnik przy zmiennej BANK_TAX_GDP wyniósł 1,4303. Oznacza to, że wzrost obciążenia podatkiem o 1 pkt proc. w relacji do PKB powoduje wzrost wyniku z tytułu opłat i prowizji netto w relacji do aktywów ogółem o 1,4303 pkt. proc. (*ceteris paribus*), co może świadczyć o przerzuceniu ciężaru podatku na klientów poprzez wzrost opłat i prowizji (por. Aneks statystyczny do rozdziału IV, rys. IV.10.).

Dodatnia wartość korelacji Pearsona charakteryzuje także zależność pomiędzy marżą kredytową od kredytów na zakup nieruchomości mieszkalnych (MARGINS_HOUSE) oraz wpływami z podatku od transakcji finansowych w relacji do PKB (FTT_GDP). Współczynnik przy zmiennej FTT_GDP wyniósł 3,7055, co oznacza, że wzrost obciążenia podatkiem o 1 pkt proc. w relacji do PKB powoduje wzrost marży kredytowej od kredytów mieszkaniowych o 3,7055 pkt. proc. (*ceteris paribus*), co może świadczyć o przerzuceniu ciężaru podatku na klientów poprzez wzrost marży kredytowej w segmencie kredytów mieszkaniowych (por. Aneks statystyczny do rozdziału IV, rys. IV.11.).

Ujemna zależność charakteryzuje natomiast marżę kredytową od kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych (MARGINS_NFC) oraz wpływy z podatku od transakcji finansowych w relacji do PKB (FTT_GDP). Współczynnik przy zmiennej FTT_GDP wyniósł -0,7482, co może świadczyć o braku przerzucenia ciężaru podatku na klientów w segmencie przedsiębiorstw niefinansowych i będzie to poddane weryfikacji w dalszej części pracy (por. Aneks statystyczny do rozdziału IV, rys. IV.12.).

Analiza wykresów rozrzutu pozwoliła na zaobserwowanie relacji pomiędzy wpływami z dodatkowych danin publicznych nałożonych na sektor bankowy a wskaźnikiem wyniku odsetkowego netto w relacji do aktywów ogółem, wskaźnikiem wyniku z tytułu opłat i prowizji w relacji do aktywów ogółem, wskaźnikiem marży kredytowej od kredytów na zakup nieruchomości mieszkalnych oraz wskaźnika marży kredytowej od kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych. Analiza ta miała na celu zaobserwowanie czy mogło dojść do przerzucenia ciężaru daniny „w przód" na klientów banków, ciężar których typów danin został przerzucony, jakimi kanałami oraz w jakich segmentach rynku. Wnioski wyciągnięte z analizy wykresów rozrzutu zostały poddane weryfikacji w dalszej części pracy.

4.3. Analiza zmian w zakresie kształtowania się wyniku odsetkowego netto, wyniku netto z tytułu opłat i prowizji oraz marży kredytowej

W celu zbadania czy ekonomiczny ciężar nałożonych na sektor bankowy dodatkowych danin publicznych został przerzucony na klientów banków przeprowadzona została analiza kształtowania się wskaźnika wyniku odsetkowego netto w relacji do aktywów ogółem (*net interest income, % of total assets*), wskaźnika wyniku z tytułu opłat i prowizji w relacji do aktywów ogółem (*net fee and commission income, % of total assets*), wskaźnika marży kredytowej od kredytów na zakup nieruchomości mieszkalnych (*MFIs lending margins on loans for house purchase, %*) oraz wskaźnika marży kredytowej od kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych (*MFIs lending margins on loans to non-financial corporations, %*). Analizie poddano kształtowanie się tych wskaźników w latach 2006-2017, czyli w okresie przed oraz po wprowadzeniu dodatkowych danin publicznych obciążających banki w krajach członkowskich UE oraz porównano z wartościami średnimi dla UE (28).

Dane zaprezentowane w tabelach 4.6. – 4.9. wskazują, że w krajach UE (28) średni wynik odsetkowy netto (% aktywów ogółem) kształtował się na stabilnym poziomie w całym analizowanym okresie, natomiast wynik z tytułu opłat i prowizji netto (% aktywów ogółem) obniżył się od 2008 roku. Marże kredytowe zarówno od kredytów mieszkaniowych, jak też kredytów

dla przedsiębiorstw niefinansowych wzrastały w latach 2009-2014 i utrzymywały się na stabilnym poziomie w kolejnych latach.

Tabela 4.6. Wynik odsetkowy netto (*Net interest income*) (% aktywów ogółem) w krajach UE oraz średnia wartość za lata 2006 – 2017 (kraje uszeregowane według średniej wartości wskaźnika)

Kraj	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Średnia wartość
Estonia	-		7,20	7,26	5,64	3,38	6,13	6,49	6,95	6,89	6,31	2,30	5,85
Węgry	-		4,34	4,19	5,53	5,43	5,79	5,58	4,69	4,07	3,69	3,42	4,67
Słowacja	-	3,58	3,84	3,69	4,17	3,57	3,77	3,72	3,45	3,23	2,78	2,53	3,48
Rumunia	-	3,31	4,14	4,12	4,55	3,55	3,64	3,18	2,97	3,02	2,94	2,81	3,48
Polska	-	3,25	3,42	2,50	2,72	2,87	2,78	2,48	2,56	2,28	3,30	2,43	2,78
Bułgaria	-	2,96	3,24	3,41	2,83	2,27	1,91	1,69	2,36	2,37	2,76	2,42	2,57
Grecja	-	-	2,83	2,70	2,76	2,97	2,14	2,16	2,43	2,12	2,43	2,64	2,52
Cypr	-	-	2,07	1,79	2,03	2,60	2,48	3,17	3,23	2,84	2,60	2,26	2,51
Chorwacja	-	-	-	-	-	-	-	2,30	2,59	2,57	2,51	2,52	2,50
Litwa	-	2,29	2,80	1,15	1,05	2,10	2,26	1,94	2,51	2,86	2,86	2,79	2,24
Słowenia	-	2,19	2,31	2,06	2,26	2,24	2,12	1,78	2,40	2,30	2,23	2,11	2,18
UE (28)	-	2,15	2,26	2,12	2,10	2,02	2,04	2,04	2,16	2,09	2,07	1,87	2,08
Malta	-	2,32	2,17	1,78	2,11	2,09	1,89	1,70	1,71	1,80	1,81	1,92	1,94
Hiszpania	-	-	1,70	2,01	1,83	1,72	1,84	1,82	1,86	1,98	1,91	2,01	1,87
Łotwa	-	-	3,07	1,82	0,81	1,62	1,68	1,75	1,60	1,63	1,80	1,84	1,76
Czechy	-	1,61	1,44	2,29	2,23	2,30	1,45	1,63	1,98	1,45	1,24	1,11	1,70
Austria	-	-	1,55	1,59	1,71	1,68	1,58	1,63	1,76	1,67	1,59	1,57	1,63
Irlandia	-	-	1,91	1,45	1,17	1,07	1,06	1,27	1,63	1,89	2,05	2,20	1,57
Włochy	-	1,68	1,89	1,84	1,65	1,62	1,50	1,44	1,41	1,37	1,24	1,21	1,53
Portugalia	-	1,86	1,86	1,49	1,45	1,55	1,29	1,08	1,14	1,37	1,40	1,51	1,46
Holandia	-	-	1,04	1,15	1,28	1,23	1,21	1,33	1,32	1,34	1,35	1,44	1,27
Wlk. Brytania	-	-	1,20	1,18	1,24	1,18	1,13	1,22	-	1,39	1,26	1,25	1,23
Luksemburg	-	-	1,06	0,47	0,92	1,10	1,13	1,17	1,28	1,43	1,59	1,64	1,18
Belgia	-	0,80	0,98	1,25	1,26	1,21	1,17	1,20	1,23	1,31	1,24	1,21	1,17
Finlandia	-	1,49	1,42	1,35	1,16	1,14	1,08	1,01	1,01	0,93	0,93	0,92	1,13
Dania	-	-	1,10	1,44	1,19	1,06	1,08	1,12	1,05	1,13	1,03	0,98	1,12
Niemcy	-	-	0,84	1,00	1,00	1,01	0,99	1,11	1,10	1,13	1,10	1,10	1,04
Francja	-	0,57	0,72	1,20	1,25	1,18	1,09	1,14	1,02	1,05	0,99	1,02	1,02
Szwecja	-	-	0,90	1,03	0,93	0,85	0,98	1,00	1,02	1,02	1,02	1,07	0,98

Źródło: European Central Bank, *Statistical Data Warehouse (ECB SDW)*, (dostęp: 18.05.2020).

Po wprowadzeniu podatku bankowego w Austrii w 2011 roku, wynik odsetkowy netto (% aktywów ogółem) oraz wynik z tytułu opłat i prowizji netto (% aktywów ogółem) kształtowały się na stabilnym poziomie. Natomiast po krótkookresowym spadku, w kolejnych latach po wprowadzeniu podatku bankowego można zaobserwować wzrost marż kredytowych zarówno od kredytów mieszkaniowych, jak też kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych (por. tab. 4.6. – 4.9.).

Tabela 4.7. Wynik z tytułu opłat i prowizji netto (*Net fee and commission income*) (% aktywów ogółem) w krajach UE oraz średnia wartość za lata 2006 – 2017 (kraje uszeregowane według średniej wartości wskaźnika)

Kraj	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Średnia wartość
Węgry	-	-	1,01	0,87	1,12	1,15	1,27	1,63	1,74	1,84	1,86	1,81	1,43
Łotwa	-	-	1,15	1,00	1,11	1,24	1,39	1,55	1,37	1,25	1,43	1,30	1,28
Polska	-	1,63	1,37	1,34	1,37	1,20	1,13	1,03	0,85	0,81	1,22	0,80	1,16
Estonia	-	-	0,32	1,52	1,27	0,78	1,21	1,43	1,52	1,37	1,45	0,50	1,14
Rumunia	-	2,15	1,78	1,26	1,08	1,08	0,42	0,62	0,71	0,72	0,76	0,92	1,04
Włochy	-	1,02	0,90	0,92	0,98	0,95	0,90	1,00	1,01	1,08	0,99	1,06	0,98
Bułgaria	-	0,98	1,12	1,08	0,91	0,81	0,70	0,70	0,86	0,87	0,88	0,91	0,89
Słowenia	-	0,86	0,81	0,72	0,74	0,75	0,80	0,90	0,97	0,98	0,96	0,99	0,86
Luksemburg	-	-	1,47	0,21	0,66	1,20	0,78	0,87	0,86	0,85	0,79	0,80	0,85
Litwa	-	1,25	1,37	0,96	0,98	0,85	0,61	0,54	0,62	0,54	0,59	0,63	0,81
Chorwacja	-	-	-	-	-	-	-	0,71	0,74	0,77	0,73	0,75	0,74
UE (28)	-	0,97	0,76	0,70	0,73	0,70	0,65	0,71	0,71	0,71	0,73	0,70	0,73
Portugalia	-	0,74	0,70	0,68	0,73	0,74	0,76	0,76	0,63	0,74	0,70	0,72	0,72
Francja	-	0,73	0,63	0,74	0,76	0,72	0,68	0,73	0,67	0,73	0,70	0,78	0,72
Słowacja	-	0,80	0,85	0,71	0,72	0,54	0,55	0,50	0,54	0,62	0,72	0,69	0,66
Austria	-	-	0,68	0,56	0,60	0,57	0,60	0,67	0,71	0,72	0,70	0,74	0,66
Hiszpania	-	-	0,65	0,62	0,63	0,64	0,62	0,67	0,65	0,66	0,67	0,72	0,65
Finlandia	-	0,70	0,57	0,69	0,77	0,72	0,67	0,68	0,54	0,53	0,51	0,52	0,63
Malta	-	0,57	0,67	0,66	0,63	0,60	0,59	0,62	0,61	0,64	0,60	0,63	0,62
Wlk. Brytania	-	-	0,56	0,60	0,60	0,56	0,55	0,59	0,54	0,59	0,52	0,52	0,56
Cypr	-	-	0,67	0,57	0,48	0,53	0,56	0,52	0,49	0,44	0,50	0,53	0,53
Belgia	-	0,46	0,46	0,42	0,42	0,43	0,47	0,56	0,58	0,65	0,60	0,60	0,51
Czechy	-	0,75	0,41	0,59	0,91	0,88	0,44	0,30	0,29	0,29	0,19	0,15	0,47
Niemcy	-	-	0,37	0,38	0,40	0,40	0,41	0,48	0,48	0,51	0,51	0,54	0,45
Szwecja	-	-	0,40	0,38	0,43	0,37	0,39	0,41	0,46	0,48	0,49	0,52	0,43
Grecja	-	-	0,63	0,49	0,45	0,42	0,36	0,40	0,42	0,27	0,37	0,47	0,43
Holandia	-	-	0,36	0,36	0,35	0,33	0,27	0,30	0,29	0,30	0,30	0,34	0,32
Dania	-	-	0,26	0,27	0,28	0,26	0,28	0,31	0,33	0,38	0,35	0,38	0,31
Irlandia	-	-	0,33	0,19	0,22	0,27	0,23	0,28	0,32	0,33	0,37	0,38	0,29

Źródło: European Central Bank, *Statistical Data Warehouse (ECB SDW),* (dostęp: 18.05.2020).

W Finlandii po wprowadzeniu podatku bankowego w 2013 roku nastąpił spadek wyniku odsetkowego netto (% aktywów ogółem). Wzrósł natomiast wynik z tytułu opłat i prowizji netto (% aktywów ogółem), po czym w kolejnym roku uległ obniżeniu. Marża kredytowych od kredytów mieszkaniowych wzrosła w pierwszym roku obowiązywania podatku, po czym uległa obniżeniu. Natomiast marża kredytowa od kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych po wprowadzeniu podatku bankowego systematycznie spadała (por. tab. 4.6. – 4.9.).

Po wprowadzeniu podatku bankowego we Francji w 2011 roku wartości wszystkich analizowanych wskaźników uległy obniżeniu, jednak w kolejnym roku, kiedy wprowadzono podatek od transakcji finansowych wzrosła marża kredytowa od kredytów mieszkaniowych (por. tab. 4.6. – 4.9.).

Tabela 4.8. Marża kredytowa od kredytów na zakup nieruchomości mieszkalnych (*MFIs lending margins on loans for house purchase*) (%) w krajach UE oraz średnia wartość za lata 2006 – 2017 (kraje uszeregowane według średniej wartości wskaźnika)

Kraj	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Średnia wartość
Węgry	4,59	4,11	3,43	2,67	4,56	4,77	5,51	5,25	5,06	4,39	4,43	4,26	4,42
Bułgaria	-	4,32	3,28	2,89	3,47	3,42	3,46	3,69	4,17	4,65	4,38	3,73	3,77
Chorwacja	-	-	-	-	-	2,49	2,51	2,76	3,03	3,54	3,87	3,44	3,09
Słowacja	2,61	2,51	2,70	4,84	4,35	3,37	3,56	3,32	2,62	1,99	1,39	1,49	2,90
Czechy	2,52	2,12	2,25	4,28	4,42	3,66	3,19	2,82	2,58	2,02	1,89	2,15	2,83
Polska	2,26	2,21	2,69	3,58	3,33	2,57	2,47	2,74	2,75	2,73	3,05	3,09	2,79
Holandia	1,49	1,02	1,09	3,74	3,75	3,15	3,48	3,29	2,86	2,11	1,85	2,03	2,49
Łotwa	2,04	1,62	1,92	0,84	2,46	3,06	3,11	3,13	3,09	2,99	2,82	2,39	2,46
Dania	2,22	2,07	1,93	2,22	2,62	2,62	2,71	2,84	2,55	2,40	2,36	2,51	2,42
Belgia	1,40	0,88	1,15	3,22	3,02	2,87	3,11	2,92	2,69	2,22	2,02	2,10	2,30
Irlandia	1,41	1,14	1,08	1,54	1,72	1,42	1,56	2,64	2,86	3,26	3,15	3,13	2,08
Niemcy	1,88	1,27	1,12	3,09	2,87	2,54	2,25	2,29	2,10	1,66	1,59	1,76	2,03
UE (28)	1,77	1,60	1,35	1,89	2,18	2,01	2,03	2,19	2,32	2,20	2,13	2,13	1,98
Słowenia	1,88	2,49	2,39	1,78	1,42	1,46	0,79	1,11	2,11	2,17	2,06	2,23	1,82
Litwa	1,71	1,73	1,20	-0,10	2,55	2,50	2,07	1,97	1,97	1,61	1,72	1,74	1,72
Francja	1,01	0,61	0,88	2,81	2,37	1,88	2,13	2,06	1,88	1,82	1,53	1,38	1,70
Włochy	1,99	1,88	1,71	2,31	1,82	1,17	1,51	1,60	1,71	1,59	1,13	1,27	1,64
Estonia	1,42	1,52	0,56	-0,50	2,32	2,12	2,26	2,23	2,05	1,85	1,91	1,91	1,64
Luksemburg	1,17	0,98	1,02	1,66	1,61	1,39	1,90	1,88	1,78	1,80	1,81	1,84	1,57
Wlk. Brytania	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,64	1,46	1,55
Austria	0,96	0,84	1,04	2,11	1,57	1,20	1,51	1,71	1,71	1,64	1,59	1,62	1,46
Cypr			0,78	1,50	0,58	1,11	0,91	1,99	1,87	1,86	1,56	1,43	1,36
Malta		1,39	0,88	1,19	1,49	1,06	1,16	1,03	1,37	1,56	1,67	2,01	1,34
Hiszpania	1,30	1,24	1,15	1,07	0,32	0,88	1,00	1,33	2,05	1,82	1,80	1,81	1,32
Szwecja	1,35	1,11	1,12	1,14	1,41	1,35	1,14	1,13	1,26	1,37	1,42	1,52	1,28
Portugalia	1,28	0,93	1,14	0,95	0,79	0,17	1,48	1,36	1,89	1,75	1,60	1,39	1,23
Finlandia	0,86	0,74	0,76	1,44	1,18	1,12	1,08	1,24	0,94	0,65	0,65	0,73	0,95
Rumunia	-	0,71	-2,37	-2,72	-0,07	0,64	0,43	1,48	2,95	2,87	2,90	3,12	0,90
Grecja	1,49	0,55	0,08	1,62	0,64	0,31	-1,39	-0,77	0,62	1,14	1,90	2,12	0,69

Źródło: European Central Bank, *Statistical Data Warehouse (ECB SDW)*, (dostęp: 18.05.2020).

Z kolei w Holandii zaobserwować można wzrost wskaźników wyniku odsetkowego netto oraz marż kredytowych zarówno od kredytów mieszkaniowych, jak też kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych po wprowadzeniu podatku bankowego w 2012 roku. Tendencja ta nie była jednak długotrwała, od 2015 roku można zaobserwować spadek analizowanych wskaźników (por. tab. 4.6. – 4.9.).

Po wprowadzeniu podatku bankowego na Łotwie w 2011 roku zaobserwowano wzrost wartości wszystkich analizowanych wskaźników, co może świadczyć o przerzuceniu ekonomicznego ciężaru daniny na klientów banków. Tendencja wzrostowa utrzymywała się do 2015 roku (por. tab. 4.6. – 4.9.).

W Polsce również zaobserwowano wzrost wartości wszystkich analizowanych wskaźników po wprowadzeniu podatku bankowego w 2016 roku, co świadczy o przerzuceniu ekonomicznego ciężaru podatku na klientów banków. Niemniej jednak tendencja nie była

długotrwała, ponieważ już w kolejnym roku można zaobserwować spadek wskaźników (por. tab. 4.6. – 4.9.).

Tabela 4.9. Marża kredytowa od kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych (*MFIs lending margins on loans to non-financial corporations, NFC*) (%) w krajach UE oraz średnia wartość za lata 2006 – 2017 (kraje uszeregowane według średniej wartości wskaźnika)

Kraj	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Średnia wartość
Bułgaria	-	4,73	4,05	2,74	3,53	4,18	4,16	4,51	4,70	4,96	4,32	3,76	4,15
Rumunia	-	3,51	3,05	2,37	3,02	2,58	3,06	3,75	3,59	3,28	3,11	3,12	3,13
Chorwacja	-	-	-	-	-	4,13	3,12	2,69	2,51	2,63	2,88	2,98	2,99
Portugalia	2,57	2,20	2,38	3,00	2,92	2,50	3,75	3,64	3,57	3,17	2,82	2,47	2,92
Łotwa	2,38	2,31	2,65	1,56	3,26	3,40	3,21	3,53	3,44	3,24	2,66	2,50	2,84
Słowenia	2,00	1,75	1,99	3,12	3,26	2,87	2,40	2,73	3,22	2,54	2,10	2,15	2,51
Litwa	2,46	2,51	2,44	0,91	2,69	3,26	3,15	2,97	2,83	2,29	2,13	2,07	2,48
Estonia	2,49	2,24	1,94	1,55	3,61	3,11	2,95	2,73	2,48	2,02	2,05	2,04	2,43
Cypr	-	-	1,61	1,85	2,01	2,57	2,59	3,11	2,95	2,70	2,36	2,27	2,40
Grecja	2,07	1,85	1,33	1,59	1,51	1,91	1,46	2,30	3,24	3,46	3,92	3,67	2,36
Malta		2,34	1,94	2,52	2,75	2,15	2,20	2,20	2,47	2,20	1,81	2,63	2,29
Polska	2,23	2,35	2,49	2,85	3,00	2,54	2,09	2,07	1,76	1,69	1,93	2,24	2,27
Irlandia	2,20	2,15	2,12	1,77	1,65	1,71	1,73	2,64	3,03	2,58	2,50	2,55	2,22
UE (28)	1,66	1,79	1,72	1,77	2,10	2,10	2,03	2,18	2,25	2,05	1,95	1,99	2,00
Czechy	1,73	1,78	1,89	2,31	3,25	2,17	1,88	1,50	1,50	1,39	1,47	1,77	1,89
Słowacja	1,94	1,76	1,93	2,25	2,38	1,87	1,52	1,55	1,57	1,47	1,56	1,76	1,80
Węgry	1,74	1,61	1,63	1,40	1,90	2,43	1,92	1,57	1,78	1,51	1,48	1,37	1,70
Wlk. Brytania	1,55	1,42	1,28	1,34	1,36	1,39	1,42	1,79	1,86	1,84	1,91	1,86	1,59
Niemcy	1,49	1,39	1,30	1,97	1,92	1,84	1,70	1,63	1,62	1,40	1,34	1,32	1,58
Hiszpania	1,24	1,27	1,04	0,80	0,48	1,08	1,21	1,90	2,57	2,20	2,01	1,86	1,47
Luksemburg	1,25	1,23	1,17	1,73	1,80	1,59	1,54	1,41	1,35	1,40	1,40	1,40	1,44
Dania	1,38	1,38	1,14	1,69	1,73	1,40	1,68	1,43	1,27	1,31	1,27	1,50	1,43
Belgia	0,97	1,07	1,24	1,50	1,45	1,41	1,38	1,35	1,41	1,41	1,45	1,49	1,34
Holandia	1,09	0,94	0,80	1,28	1,54	1,49	1,60	1,81	1,75	0,92	0,77	1,18	1,26
Włochy	1,72	1,33	1,42	1,45	1,47	1,14	1,12	1,43	1,58	1,07	0,67	0,75	1,26
Finlandia	1,09	1,00	0,93	1,40	1,18	1,35	1,35	1,33	1,26	1,13	1,19	1,42	1,22
Francja	1,04	1,07	1,12	1,21	1,21	1,14	0,99	1,14	1,10	1,26	1,26	1,29	1,15
Austria	0,87	0,80	0,81	0,81	0,89	0,94	0,84	1,16	1,22	1,29	1,26	1,23	1,01
Szwecja	0,76	0,62	0,67	0,83	0,83	0,63	0,79	1,12	1,23	1,13	1,12	1,09	0,90

Źródło: European Central Bank, *Statistical Data Warehouse (ECB SDW)*, (dostęp: 18.05.2020).

Po wprowadzeniu podatku bankowego w Portugalii w 2011 roku wynik odsetkowy netto (% aktywów ogółem) oraz wynik z tytułu opłat i prowizji netto (% aktywów ogółem) uległy niewielkiemu wzrostowi, natomiast marże kredytowe zarówno od kredytów mieszkaniowych, jak też kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych obniżyły się. W kolejnych latach natomiast tendencje się zmieniły (por. tab. 4.6. – 4.9.).

W pierwszym roku po wprowadzeniu podatku bankowego w Słowenii w 2012 roku wartości wszystkich analizowanych wskaźników uległy obniżeniu. Natomiast w kolejnych latach można zaobserwować wzrost wyniku odsetkowego netto, jak też marż kredytowych zarówno od kredytów mieszkaniowych, jak też kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych (por. tab. 4.6. – 4.9.).

Na Węgrzech zaobserwowano wzrost wartości wszystkich analizowanych wskaźników po wprowadzeniu podatku bankowego w 2010 roku, co świadczy o przerzuceniu ekonomicznego ciężaru podatku na klientów banków. Niemniej jednak tendencja nie była długotrwała, ponieważ w 2013 roku, kiedy wprowadzono podatek od transakcji finansowych można zaobserwować spadek wartości wskaźników (por. tab. 4.6. – 4.9.).

Po wprowadzeniu podatku bankowego w Wielkiej Brytanii w 2011 roku marża kredytowa od kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych uległa niewielkiemu wzrostowi, wynik odsetkowy netto (% aktywów ogółem) oraz wynik z tytułu opłat i prowizji netto (% aktywów ogółem) obniżyły się. W kolejnych latach zauważyć można dalszy wzrost marży kredytowej od kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych (por. tab. 4.6. – 4.9.).

W Belgii po wprowadzeniu opłaty bankowej w 2012 roku zauważyć można wzrost marży od kredytów mieszkaniowych oraz wyniku z tytułu opłat i prowizji w relacji do aktywów ogółem. Niemniej jednak w kolejnych latach wysokość marży od kredytów mieszkaniowych spadała, natomiast nastąpił niewielki wzrost marży od kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych oraz wyniku odsetkowego netto (por. tab. 4.6. – 4.9.).

Na Cyprze po wprowadzeniu opłaty bankowej w 2011 roku nastąpił wzrost marży kredytowej dla przedsiębiorstw niefinansowych. Natomiast w kolejnych latach wartości wszystkich analizowanych wskaźników ulegały wahaniom (por. tab. 4.6. – 4.9.).

Po wprowadzeniu opłaty bankowej w Niemczech w 2011 roku wartości wszystkich analizowanych wskaźników uległy obniżeniu i tendencja ta utrzymywała się także w kolejnych latach (por. tab. 4.6. – 4.9.).

W Rumunii po wprowadzeniu opłaty bankowej w połowie 2011 roku, następował wzrost wyniku odsetkowego netto oraz marży od kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych. W tym samym okresie nastąpił spadek wyniku z tytułu opłat i prowizji oraz marży od kredytów mieszkaniowych. W kolejnych latach zaobserwowano wzrost marży od kredytów mieszkaniowych i spadek wartości pozostałych wskaźników (por. tab. 4.6. – 4.9.).

Po wprowadzeniu na Słowacji opłaty bankowej w 2012 roku nastąpił niewielki wzrost wyniku odsetkowego netto wyniku z tytułu opłat i prowizji netto oraz marży od kredytów mieszkaniowych, co może świadczyć o przerzuceniu ciężaru nowej daniny na klientów. Tendencja ta nie utrzymała się w kolejnych latach, kiedy nastąpił spadek analizowanych wskaźników (por. tab. 4.6. – 4.9.).

W Szwecji po wprowadzeniu opłaty bankowej od 2010 roku nastąpił wzrost wyniku z tytułu opłat i prowizji w relacji do aktywów ogółem oraz wzrost marży od kredytów mieszkaniowych. Natomiast od 2012 roku obserwujemy tendencję wzrostową wszystkich analizowanych wskaźników (por. tab. 4.6. – 4.9.).

Po wprowadzeniu podatku od transakcji finansowych we Włoszech w 2013 roku nastąpił wzrost wyniku z tytułu opłat i prowizji netto oraz marży zarówno od kredytów mieszkaniowych, jak też od kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych. Natomiast stałą tendencję spadkową można zaobserwować w zakresie kształtowania się wyniku odsetkowego netto w relacji do aktywów ogółem (por. tab. 4.6. – 4.9.).

Przeprowadzona analiza porównawcza kształtowania się badanych wskaźników nie pozwoliła na wyciągnięcie jednoznacznych wniosków dotyczących wpływu dodatkowych danin publicznych nałożonych na sektor bankowy na zmiany w zakresie kształtowania się wyniku odsetkowego netto, wyniku netto z tytułu opłat i prowizji oraz marży kredytowej. W związku z tym w kolejnym etapie pracy konieczne jest przeprowadzenie pogłębionej analizy z wykorzystaniem narzędzi ekonometrycznych.

4.4. Przerzucalność dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy – wyniki badań empirycznych

4.4.1. Metoda badawcza i specyfikacja modeli ekonometrycznych

Dalsze analizy przeprowadzone zostały z wykorzystaniem metody regresji liniowej danych panelowych. Jak już wcześniej zauważono, zaletą danych panelowych jest możliwość analizy zjawiska równocześnie w czasie oraz w wymiarze przekrojowym lub przestrzennym. Charakter danych panelowych pozwala na wyodrębnienie indywidualnej specyfiki poszczególnych obiektów oraz wpływu nieobserwowalnych zmiennych lub efektów. Zastosowanie danych panelowych pozwala także na większą heterogeniczność, czyli zróżnicowanie jednostek badania, zapewnia większą liczbę stopni swobody oraz zwiększa efektywność oszacowania. Więcej informacji dotyczących analizy danych panelowych znajduje się w aneksie metodycznym.

Równania regresji zostały utworzone według poniższego wzoru:

$$Y_{it} = \propto_i + \beta_1 TAX_GDP_{it} + \sum_{i}^{n} \beta_i X_{it} + \nu_{it}$$

gdzie:

Y_{it} – zmienna objaśniana, która w zależności od modelu oznacza: wynik odsetkowy netto w relacji do aktywów ogółem (NET_INTEREST_INCOME), wynik z tytułu opłat i prowizji w relacji do aktywów ogółem (NET_FEE_COMMISSION_INCOME) oraz marże kredytowe w wyróżnionych podkategoriach: kredytów na zakup nieruchomości mieszkalnych (MARGINS_HOUSE) oraz kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych (MARGINS_NFC),

TAX_GDP_{it} – zmienna objaśniająca, oznaczająca wartość wpływów z dodatkowych danin publicznych nakładanych na banki w relacji do PKB (dzięki tej zmiennej możliwe jest ustalenie czy doszło do przerzucenia daniny),

X_{it} – zmienne kontrolne,

ν_{it} – łączny błąd losowy, składający się z części czysto losowej ε_{it} oraz efektu indywidualnego u_i odnoszącego się do konkretnej i-tej jednostki panelu, $\nu_{it} = \varepsilon_{it} + u_i$.

W celu wyodrębnienia skutków wprowadzenia daniny od innych zdarzeń towarzyszących oraz zbadania krótkookresowych efektów wprowadzenia daniny wykorzystano metodę *Difference-in-Differences* (DID), która stosowana jest w analizach ekonomicznych, przede wszystkim do badania skutków wdrożenia regulacji. Dzięki zastosowaniu metody DID można wyizolować efekty badanego zdarzenia od czynników zewnętrznych niezwiązanych z tą zmianą, a wpływających na analizowaną zmienną. Metoda ta wykorzystywana jest do badania wpływu zdarzenia egzogenicznego, jak np. wprowadzenie podatków, opłat, reform, zmian regulacyjnych na zjawiska ekonomiczne określone wartością zmiennej objaśnianej. Zastosowanie tej metody polega na zidentyfikowaniu jednej lub kilku grup testowych, dla których nie zaszło badane zdarzenie oraz takich, dla których badane zdarzenie zaszło. Następnie należy estymować stosowny model z wprowadzoną zmienną binarną odpowiedzialną za przynależność obiektu z danej obserwacji do jednej z grup.[435] Szczegółowy opis metod DID znajduje się w aneksie metodycznym.

Do analizy wykorzystane zostały dane mające charakter danych panelowych. Równania regresji zostały utworzone według poniższego wzoru:

$$Y_{it} = \propto_i + \beta_1 (GROUP_CONCERNED_i * PERIOD_INTRODUCTION_t) + \beta_2 (PERIOD_INTRODUCTION)_t + \sum_i^n \beta_i X_{it} + \nu_{it}$$

gdzie:

---

[435] M. Pawłowska, *Konkurencja w sektorze bankowym, op. cit.*, s. 70.

Y_{it} –	zmienna objaśniana, która w zależności od modelu oznacza: wynik odsetkowy netto w relacji do aktywów ogółem (NET_INTEREST_INCOME), wynik z tytułu opłat i prowizji w relacji do aktywów ogółem (NET_FEE_COMMISSION_INCOME) oraz marże kredytowe w wyróżnionych podkategoriach: kredytów na zakup nieruchomości mieszkalnych (MARGINS_HOUSE) oraz kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych (MARGINS_NFC),
$GROUP_CONCERNED$–	badana grupa, zmienna objaśniająca, binarna, która w całym analizowanym okresie przybiera wartość jeden dla krajów, w których wprowadzona została danina oraz wartość zero dla krajów z grupy kontrolnej,
$PERIOD_INTRODUCTION$ –	okres po wprowadzeniu daniny, zmienna objaśniająca, binarna, która w okresie przed wprowadzeniem daniny ma wartość zero, natomiast po wprowadzeniu daniny przyjmuje wartość jeden zarówno dla krajów, w których wprowadzono daninę, jak i dla grupy kontrolnej,
X_{it} –	zmienne kontrolne,
ν_{it} –	łączny błąd losowy, składający się z części czysto losowej ε_{it} oraz efektu indywidualnego u_i odnoszącego się do konkretnej i-tej jednostki panelu, $\nu_{it} = \varepsilon_{it} + u_i$.

Zmienna GROUP_CONCERNED w równaniach regresji nie pojawia się samodzielnie, ale jest wykorzystywana przy ustalaniu wartości zmiennej DID (*Difference-in-Differences*), która jest podstawowa z perspektywy analizy przerzucalności daniny. Zmienna DID liczona jest jako iloczyn zmiennej GROUP_CONCERNED i zmiennej PERIOD_INTRODUCTION. Jeżeli wprowadzenie daniny spowodowało przerzucenie jej ciężaru na klientów banków, to znak przy zmiennej DID powinien być dodatni, w przypadku braku przerzucenia daniny, znak będzie ujemny.

Ze względu na konstrukcję badania z wykorzystaniem metody DID analiza została przeprowadzona osobno w podgrupach państw, utworzonych według kryterium daty (roku) wprowadzenia daniny. Do pierwszej podgrupy zaliczone zostały Węgry i Szwecja, w których daniny

obowiązywały w 2010 roku. Drugą podgrupę tworzą kraje, w których danina wprowadzona została od 2011 roku: Austria, Francja, Łotwa, Portugalia, Słowenia, Wielka Brytania, Cypr, Niemcy i Rumunia. Do trzeciej podgrupy zaliczono kraje, w których daniny obowiązują od 2012 roku: Holandia, Belgia, Słowacja oraz Francja, która w 2012 roku wprowadziła podatek od transakcji finansowych. Czwartą podgrupę tworzy Finlandia, która wprowadziła podatek bankowy od 2013 roku oraz Węgry i Włochy, które w 2013 roku wprowadziły podatek od transakcji finansowych. Do piątej podgrupy zaliczono Polskę, która wprowadziła podatek bankowy w 2016 roku.

Badanie przerzucalności „w przód" dodatkowych danin publicznych nałożonych na banki z wykorzystaniem metody DID wymagało ustalenia grupy kontrolnej. Jako grupę kontrolną przyjęto sektory bankowe w krajach, w których nie obowiązywały w analizowanych latach dodatkowe daniny publiczne obciążające sektor bankowy. Grupa kontrolna (kraje w których nie wprowadzono żadnej formy dodatkowego opodatkowania sektora bankowego: podatku lub opłaty bankowej oraz podatku od transakcji finansowych) jest taka sama dla wszystkich analizowanych podgrup badawczych. Do grupy kontrolnej zaliczone zostały następujące kraje: Bułgaria, Chorwacja, Czechy, Dania, Estonia, Grecja, Irlandia, Litwa, Luksemburg, Malta oraz Hiszpania.

Zbadanie konsekwencji wprowadzenia podatków lub opłat bankowych wymagało wykorzystania danych z okresów poprzedzających wprowadzenie danin, jak też okresów następujących po wprowadzeniu daniny. Do analizy w każdej podgrupie przyjęto okres czteroletni (dwa lata przed wprowadzeniem daniny i dwa lata po wprowadzeniu daniny). Ze względu na dostępność danych analiza dotyczyła okresów rocznych.

4.4.2. Wyniki analizy

Poniżej przedstawiono specyfikację modeli ekonometrycznych oraz wyniki estymacji modeli regresji danych panelowych. Modele badają rozłożenia ciężaru podatkowego biorąc pod uwagę kanał przerzucenia daniny na klientów (oprocentowanie oraz opłaty i prowizje) oraz segmenty rynku, na które ciężar daniny został przerzucony (kredyty mieszkaniowe oraz kredyty dla przedsiębiorstw niefinansowych).

Pierwszy model weryfikuje czy doszło do przerzucenia na klientów banków ciężaru daniny poprzez wzrost marży odsetkowej netto, czyli wyniku z tytułu odsetek netto w relacji do aktywów ogółem, który jest miarą wyników finansowych odzwierciedlającą różnicę pomiędzy przychodami generowanymi przez oprocentowane aktywa banku a kosztami związanymi z zapłatą odsetek od oprocentowanych zobowiązań. Model drugi stanowi uszczegółowienie modelu

pierwszego w zakresie przerzucenia na klientów banków ciężaru poszczególnych typów dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy poprzez wzrost marży odsetkowej netto. Kolejne dwa modele badają przerzucalność dodatkowych danin publicznych nałożonych na sektor bankowy poprzez wzrost opłat i prowizji. Model piąty i szósty weryfikują przerzucalność danin publicznych na klientów w segmencie kredytów mieszkaniowych, natomiast siódmy i ósmy weryfikują przerzucalność danin publicznych na klientów w segmencie kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych.

Następnie w celu wyodrębnienie skutku wprowadzenia dodatkowej daniny obciążającej sektor bankowy od skutków innych zdarzeń towarzyszących przeprowadzona została analiza z wykorzystaniem metody *Difference-in-Differences* (DID), w wyniku której zaprezentowano wyniki estymacji czterech modeli ekonometrycznych badających wpływ wprowadzenia dodatkowych danin publicznych na marżę odsetkową netto, wyniki estymacji czterech modeli ekonometrycznych badających wpływ wprowadzenia dodatkowych danin publicznych na wynik z tytułu opłat i prowizji netto w relacji do aktywów ogółem, wyniki estymacji czterech modeli ekonometrycznych badających wpływ wprowadzenia dodatkowych danin publicznych na marżę kredytową od kredytów mieszkaniowych oraz wyniki estymacji czterech modeli ekonometrycznych badających wpływ wprowadzenia dodatkowych danin publicznych na marżę kredytową od kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych.

Przegląd literatury przedmiotu oraz przesłanki analizy statystycznej (wysokie skorelowanie zmiennych objaśniających ze zmienną objaśnianą oraz niskie skorelowanie zmiennych objaśniających między sobą oraz statystyk opisowych zmiennych objaśniających) pozwoliły na stworzenie zestawu zmiennych objaśniających przyjętych do modelu. Opracowano następującą wstępną postać modelu, który następnie podlegał procedurze selekcji *a posteriori*. Eliminacja zmiennych objaśniających metodą *a posteriori* polega na usuwaniu na każdym kroku jednego nieistotnego procesu, dla którego moduł wartości statystyki testu istotności parametru (statystyki t Studenta) był najmniejszy, i przeprowadzenie ponownej estymacji modelu, aż do momentu otrzymania zestawu procesów istotnych statystycznie.[436]

[436] T. Kufel, *Postulat zgodności, op. cit.,* s. 163.

$$NET_INTEREST_INCOME_{it} = \propto_0 + \propto_1 TAX_GDP_{it} + \propto_2 CRISIS_{it} + \propto_3 ASSETS_GDP_{it} + \propto_4 LERNER_{it} + \propto_5 CONCENTRATION_{it} + \propto_6 CREDIT_GDP_{it} + \propto_7 LOANS_NONPERFORMING_{it} + \propto_8 INVESTMENT_HOUSEHOLDS_{it} + \propto_9 INVESTMENT_NFC_{it} + \propto_{10} STOCK_RETURN_{it} + \propto_{11} CAPITAL_FORMATION_{it} + \propto_{12} GDP_GROWTH_{it} + \propto_{13} INFLATION_CPI_{it} + \propto_{14} INTEREST_RATES_CB_{it} + \propto_{15} PUBLIC_DEFICIT_{it} + \nu_{it}$$

W pierwszym kroku prowadzonej analizy zbudowany został model klasyczną metodą najmniejszych kwadratów. W celu weryfikacji hipotezy badawczej i zbadania czy doszło do przerzucenia ciężaru dodatkowych danin publicznych nałożonych na banki estymowano model ze zmienną TAX_GDP, oznaczającą wartość łącznych wpływów z podatku bankowego, opłaty bankowej oraz podatku od transakcji finansowych w relacji do PKB. Następnie przeprowadzono selekcję *a posteriori*. W kolejnych krokach estymacji modeli usuwano najmniej istotną zmienną, kolejno: CAPITAL_FORMATION, STOCK_RETURN, LOANS_NONPERFORMING, INVESTMENT_NFC, CONCENTRATION, CREDIT_GDP, PUBLIC_DEFICIT. W ósmym kroku stworzony został model, który następnie poddany został testom diagnostycznym panelu, dzięki którym dokonano finalnego wyboru postaci modelu i zestawu zmiennych objaśniających.

Za pomocą testu Breuscha-Pagana zweryfikowana została hipoteza o istnieniu efektów indywidualnych. Wyniki testu Breuscha-Pagana nakazały odrzucić hipotezę zerową na rzecz alternatywnej (wartość $p < 0,05$), co wskazuje na konieczność wprowadzenia efektów indywidualnych i brak możliwości zastosowania klasycznej metody najmniejszych kwadratów (MNK). W kolejnym etapie za pomocą testu Hausmana dokonany został wybór modelu z efektami indywidualnymi. Statystyka testu na zróżnicowanie wyrazu wolnego wskazuje na uzasadnione zastosowanie estymacji modelu panelowego z ustalonymi efektami. Wyniki estymacji modelu panelowego z ustalonymi efektami zostały zaprezentowane w tabeli 4.10. Wyniki estymacji modeli wraz z wynikami testów diagnostycznych paneli znajdują się w aneksie statystycznym (por. Aneks statystyczny do rozdziału IV, Model XXXIII.1 – Model XXXIII.3.).

Tabela 4.10. Wyniki estymacji modelu panelowego z ustalonymi efektami (*fixed effect – FE*) z wykorzystaniem 155 obserwacji (włączono 25 jednostek danych przekrojowych, szereg czasowy długości: minimum 1, maximum 8), Zmienna zależna (Y): NET_INTEREST_INCOME

Zmienna	*Współczynnik*	*Błąd stand.*	*t-Studenta*	*wartość p*	Istotność
const	2,43729	0,326970	7,454	<0,0001	***
TAX_GDP	**0,947291**	**0,236930**	**3,998**	**0,0001**	*******
CRISIS	0,0489006	0,0755167	0,6475	0,5185	
ASSETS_GDP	-0,00764391	0,00276443	-2,765	0,0066	***
LERNER	1,23787	0,434553	2,849	0,0052	***
INVESTMENT_HOUSEHOLDS	-0,0153305	0,0181023	-0,8469	0,3987	
GDP_GROWTH	-0,0277270	0,00935547	-2,964	0,0037	***
INFLATION_CPI	0,0755706	0,0168289	4,491	<0,0001	***
INTEREST_RATES_CB	0,0131316	0,0286743	0,4580	0,6478	

Średn.aryt.zm.zależnej	2,081194	Odch.stand.zm.zależnej	1,286088
Suma kwadratów reszt	11,52717	Błąd standardowy reszt	0,307384
LSDV R-kwadrat	0,954746	Within R-kwadrat	0,328963
LSDV F(32, 122)	80,43349	Wartość p dla testu F	< 0,000001
Logarytm wiarygodności	-18,53480	Kryt. inform. Akaike'a	103,0696
Kryt. bayes. Schwarza	203,5026	Kryt. Hannana-Quinna	143,8632
Autokorel.reszt - rho1	0,026213	Stat. Durbina-Watsona	1,583989

* p < 0,1; ** p < 0,05; *** p < 0,01

Źródło: Opracowanie własne.

Wyniki estymacji zaprezentowane w tabeli 4.10. wskazują, że model jest bardzo dobrze dopasowany do danych empirycznych, R^2 wynosi 95,47%. Wyniki estymacji modelu wskazują na istotny dodatni wpływ dodatkowych danin publicznych nałożonych na banki na wzrost marży odsetkowej mierzonej wynikiem odsetkowym netto w relacji do aktywów ogółem. Znak współczynnika przy zmiennej oznaczającej relację wpływów z dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy do PKB jest dodatni (wartość współczynnika 0,947291), co świadczy o dodatnim istotnym (p < 0,01) wpływie wprowadzenia danin na wysokość marży odsetkowej netto. Oznacza to, że wzrost obciążenia daniną o 1 pkt proc. w relacji do PKB powoduje wzrost marży odsetkowej netto o 0,947291 pkt. proc. (*ceteris paribus*), co dowodzi, że doszło do przerzucenia ciężaru daniny „w przód" na klientów poprzez wzrost marży odsetkowej. W związku z powyższym należy stwierdzić, że potwierdzona została hipoteza szczegółowa H.3.1. (*ekonomiczny ciężar dodatkowych danin publicznych nałożonych na banki został przerzucony „w przód" na klientów banków poprzez wzrost marży odsetkowej netto)* oraz hipoteza główna H.3. (*ekonomiczny ciężar dodatkowych danin publicznych nałożonych na sektor bankowy został przerzucony „w przód" na klientów banków*).

W celu zbadania w jaki sposób na zmiany wysokości marży odsetkowej netto oddziałują różne modele opodatkowania tego sektora estymowano modele ze zmiennymi: BANK_TAX_GDP, BANK_LEVY_GDP, FTT_GDP. Przyjęto następującą wstępną postać

modelu, który następnie podlegał procedurze selekcji *a posteriori* oraz poddany został testom diagnostycznym panelu, dzięki którym dokonano wyboru postaci modelu.

$$
\begin{aligned}
NET_INTEREST_INCOME_{it} \\
&= \propto_0 + \propto_1 BANK_TAX_GDP_{it} + \propto_2 BANK_LEVY_GDP_{it} + \propto_3 FTT_GDP_{it} \\
&+ \propto_4 CRISIS_{it} + \propto_5 ASSETS_GDP_{it} + \propto_6 LERNER_{it} \\
&+ \propto_7 CONCENTRATION_{it} + \propto_8 CREDIT_GDP_{it} \\
&+ \propto_9 LOANS_NONPERFORMING_{it} + \propto_{10} INVESTMENT_HOUSEHOLDS_{it} \\
&+ \propto_{11} INVESTMENT_NFC_{it} + \propto_{12} STOCK_RETURN_{it} \\
&+ \propto_{13} CAPITAL_FORMATION_{it} + \propto_{14} GDP_GROWTH_{it} \\
&+ \propto_{15} INFLATION_CPI_{it} + \propto_{16} INTEREST_RATES_CB_{it} \\
&+ \propto_{17} PUBLIC_DEFICIT_{it} + \nu_{it}
\end{aligned}
$$

Przeprowadzona selekcja *a posteriori* nakazała w kolejnych krokach estymacji modeli usunąć najmniej istotną zmienną, kolejno: CAPITAL_FORMATION, STOCK_RETURN, LOANS_NONPERFORMING, CONCENTRATION, CREDIT_GDP, INVESTMENT_NFC, PUBLIC_DEFICIT. W ósmym kroku stworzony został model, który następnie poddany został testom diagnostycznym panelu.

Za pomocą testu Breuscha-Pagana zweryfikowana została hipoteza o istnieniu efektów indywidualnych. Wyniki testu Breuscha-Pagana nakazały odrzucić hipotezę zerową na rzecz alternatywnej (wartość $p < 0,05$), co wskazuje na konieczność wprowadzenia efektów indywidualnych i brak możliwości zastosowania klasycznej metody najmniejszych kwadratów (MNK). W kolejnym etapie za pomocą testu Hausmana dokonany został wybór modelu z efektami indywidualnymi. Statystyka testu na zróżnicowanie wyrazu wolnego wskazuje na uzasadnione zastosowanie estymacji modelu panelowego z ustalonymi efektami. Wyniki estymacji modelu panelowego z ustalonymi efektami zostały zaprezentowane w tabeli 4.11. Model jest bardzo dobrze dopasowany do danych empirycznych, R^2 wynosi 95,74%. Wyniki estymacji modeli wraz z wynikami testów diagnostycznych paneli znajdują się w aneksie statystycznym (por. Aneks statystyczny do rozdziału IV, Model XXXIV.1 – Model XXXIV.3.).

Wyniki estymacji modelu wskazują na istotny pozytywny wpływ podatku bankowego (BANK_TAX_GDP) i opłaty bankowej (BANK_LEVY_GDP) na wzrost marży odsetkowej mierzonej wynikiem odsetkowym netto w relacji do aktywów ogółem. Znak współczynnika przy zmiennej oznaczającej relację wpływów z podatku bankowego do PKB jest dodatni (wartość współczynnika 1,86414), co świadczy o dodatnim istotnym ($p < 0,01$) wpływie wprowadzenia podatku bankowego na wysokość marży odsetkowej netto. Oznacza to, że wzrost obciążenia podatkiem bankowym o 1 pkt proc. w relacji do PKB powoduje wzrost marży odsetkowej

netto o 1,86414 pkt. proc. (*ceteris paribus*). Dowodzi to, że doszło do przerzucenia ciężaru podatku bankowego „w przód" na klientów poprzez wzrost marży odsetkowej. Znak współczynnika przy zmiennej oznaczającej relację wpływów z opłaty bankowej do PKB jest dodatni (wartość współczynnika 1,13961), co świadczy o dodatnim istotnym (p < 0,05) wpływie wprowadzenia opłaty bankowej na wysokość marży odsetkowej netto. Oznacza to, że wzrost obciążenia opłatą bankową o 1 pkt proc. w relacji do PKB powoduje wzrost marży odsetkowej netto o 1,13961 pkt. proc. (*ceteris paribus*), co dowodzi, że doszło do przerzucenia ciężaru opłaty bankowej „w przód" na klientów poprzez wzrost marży odsetkowej. W związku z powyższym należy stwierdzić, że potwierdzona została hipoteza szczegółowa H.3.1. oraz hipoteza główna H.3.

Tabela 4.11. Wyniki estymacji modelu panelowego z ustalonymi efektami (*fixed effect – FE*) z wykorzystaniem 155 obserwacji (włączono 25 jednostek danych przekrojowych, szereg czasowy długości: minimum 1, maximum 8), Zmienna zależna (Y): NET_INTEREST_INCOME

Zmienna	*Współczynnik*	*Błąd stand.*	*t-Studenta*	*wartość p*	Istotność
const	2,37352	0,324283	7,319	<0,0001	***
BANK_TAX_GDP	**1,86414**	**0,421362**	**4,424**	**<0,0001**	*****
BANK_LEVY_GDP	**1,13961**	**0,566564**	**2,011**	**0,0465**	****
FTT_GDP	**0,450511**	**0,305659**	**1,474**	**0,1431**	
CRISIS	0,0211564	0,0779135	0,2715	0,7864	
ASSETS_GDP	-0,00778474	0,00271755	-2,865	0,0049	***
LERNER	1,20569	0,429942	2,804	0,0059	***
INVESTMENT_HOUSEHOLDS	-0,00619168	0,0186554	-0,3319	0,7405	
GDP_GROWTH	-0,0293274	0,00920385	-3,186	0,0018	***
INFLATION_CPI	0,0679378	0,0167058	4,067	<0,0001	***
INTEREST_RATES_CB	0,0197999	0,0281904	0,7024	0,4838	

Średn.aryt.zm.zależnej	2,081194	Odch.stand.zm.zależnej	1,286088
Suma kwadratów reszt	10,85676	Błąd standardowy reszt	0,300787
LSDV R-kwadrat	0,957378	Within R-kwadrat	0,367990
LSDV F(34, 120)	79,27701	Wartość p dla testu F	< 0,000001
Logarytm wiarygodności	-13,89111	Kryt. inform. Akaike'a	97,78222
Kryt. bayes. Schwarza	204,3021	Kryt. Hannana-Quinna	141,0482
Autokorel.reszt - rho1	0,015652	Stat. Durbina-Watsona	1,595494

* p < 0,1; ** p < 0,05; *** p < 0,01

Źródło: Opracowanie własne.

W celu weryfikacji kolejnej hipotezy i zbadania czy dodatkowe daniny publiczne nakładane na sektor bankowy zostały przerzucone „w przód" poprzez wzrost opłat i prowizji, estymowano modele, w których jako zmienną objaśnianą przyjęto wynik z tytułu opłat i prowizji netto (% aktywów ogółem).

Przyjęto następującą wstępną postać modelu, który podlegał procedurze selekcji *a posteriori* oraz poddany został testom diagnostycznym panelu, dzięki którym następnie dokonano wyboru postaci modelu.

$$NET_FEE_COMMISSION_INCOME_{it} = \propto_0 + \propto_1 TAX_GDP_{it} + \propto_2 CRISIS_{it} + \propto_3 ASSETS_GDP_{it} + \propto_4 LERNER_{it} + \propto_5 CONCENTRATION_{it} + \propto_6 CREDIT_GDP_{it} + \propto_7 LOANS_NONPERFORMING_{it} + \propto_8 INVESTMENT_HOUSEHOLDS_{it} + \propto_9 INVESTMENT_NFC_{it} + \propto_{10} STOCK_RETURN_{it} + \propto_{11} CAPITAL_FORMATION_{it} + \propto_{12} GDP_GROWTH_{it} + \propto_{13} INFLATION_CPI_{it} + \propto_{14} INTEREST_RATES_CB_{it} + \propto_{15} PUBLIC_DEFICIT_{it} + \nu_{it}$$

W kolejnych krokach estymacji modeli usuwano najmniej istotną zmienną, kolejno: INFLATION_CPI, CREDIT_GDP, STOCK_RETURN, LOANS_NONPERFORMING, INVESTMENT_NFC, GDP_GROWTH, PUBLIC_DEFICIT, CRISIS. W dziewiątym kroku stworzony został model, który następnie poddany został testom diagnostycznym panelu.

Za pomocą testu Breuscha-Pagana zweryfikowana została hipoteza o istnieniu efektów indywidualnych. Wyniki testu Breuscha-Pagana nakazały odrzucić hipotezę zerową na rzecz alternatywnej (wartość $p < 0,05$), co wskazuje na konieczność wprowadzenia efektów indywidualnych i brak możliwości zastosowania klasycznej metody najmniejszych kwadratów (MNK). W kolejnym etapie za pomocą testu Hausmana dokonany został wybór modelu z efektami losowymi. Wyniki estymacji modelu panelowego z losowymi efektami zostały zaprezentowane w tabeli 4.12. Wyniki estymacji modeli wraz z wynikami testów znajdują się w aneksie statystycznym (por. Aneks statystyczny do rozdziału IV, Model XXXV.1 – Model XXXV.3.).

Tabela 4.12. Wyniki estymacji modelu panelowego z losowymi efektami (*random effect – RE*), (GLS) z wykorzystaniem 156 obserwacji (włączono 25 jednostek danych przekrojowych, szereg czasowy długości: minimum 1, maximum 8), Zmienna zależna (Y): NET_FEE_COMMISSION_INCOME

Zmienna	*Współczynnik*	*Błąd stand.*	*z*	*wartość p*	Istotność
const	1,15223	0,235097	4,901	<0,0001	***
TAX_GDP	**0,362015**	**0,137617**	**2,631**	**0,0085**	*******
ASSETS_GDP	-0,00163863	0,000842388	-1,945	0,0517	*
LERNER	-0,195525	0,254740	-0,7675	0,4428	
CONCENTRATION	-0,00739107	0,00220047	-3,359	0,0008	***
INVESTMENT_HOUSEHOLDS	-0,0308241	0,0113805	-2,709	0,0068	***
CAPITAL_FORMATION	0,0214099	0,00809889	2,644	0,0082	***
INTEREST_RATES_CB	0,0263015	0,0148245	1,774	0,0760	*
Średn.aryt.zm.zależnej	0,748599		Odch.stand.zm.zależnej	0,360446	
Suma kwadratów reszt	10,41366		Błąd standardowy reszt	0,264368	
Logarytm wiarygodności	-10,22885		Kryt. inform. Akaike'a	36,45769	
Kryt. bayes. Schwarza	60,85654		Kryt. Hannana-Quinna	46,36745	

* $p < 0,1$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$

Źródło: Opracowanie własne.

Wyniki estymacji modelu zaprezentowane w tabeli 4.12. wskazują na istotny dodatni wpływ dodatkowych danin publicznych nałożonych na banki na wzrost opłat i prowizji mierzony wynikiem z tytułu opłat i prowizji netto w relacji do aktywów ogółem. Znak współczynnika przy zmiennej oznaczającej relację wpływów z dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy do PKB jest dodatni (wartość współczynnika 0,362015), co świadczy o dodatnim istotnym ($p < 0{,}01$) wpływie wprowadzenia danin na wysokość opłat i prowizji netto. Oznacza to, że wzrost obciążenia daniną o 1 pkt proc. w relacji do PKB powoduje wzrost wyniku z tytułu opłat i prowizji netto w relacji do aktywów ogółem o 0,362015 pkt. proc. (*ceteris paribus*), co dowodzi, że doszło do przerzucenia ciężaru daniny „w przód" na klientów poprzez wzrost opłat i prowizji. W związku z powyższym należy stwierdzić, że potwierdzona została hipoteza szczegółowa H.3.2. (*ekonomiczny ciężar dodatkowych danin publicznych nałożonych na banki został przerzucony „w przód" na klientów banków poprzez wzrost opłat i prowizji)* oraz hipoteza główna H.3. (*ekonomiczny ciężar dodatkowych danin publicznych nałożonych na sektor bankowy został przerzucony „w przód" na klientów banków*).

W celu zbadania w jaki sposób na zmiany wyniku z tytułu opłat i prowizji netto w relacji do aktywów ogółem oddziałują różne modele opodatkowania tego sektora estymowano modele ze zmiennymi: BANK_TAX_GDP, BANK_LEVY_GDP, FTT_GDP. Przyjęto następującą wstępną postać modelu, który następnie podlegał procedurze selekcji *a posteriori* oraz poddany został testom diagnostycznym panelu, dzięki którym następnie dokonano wyboru postaci modelu.

$$
\begin{aligned}
&NET_FEE_COMMISSION_INCOME_{it} \\
&\quad = \propto_0 + \propto_1 BANK_TAX_GDP_{it} + \propto_2 BANK_LEVY_GDP_{it} + \propto_3 FTT_GDP_{it} \\
&\quad + \propto_4 CRISIS_{it} + \propto_5 ASSETS_GDP_{it} + \propto_6 LERNER_{it} \\
&\quad + \propto_7 CONCENTRATION_{it} + \propto_8 CREDIT_GDP_{it} \\
&\quad + \propto_9 LOANS_NONPERFORMING_{it} + \propto_{10} INVESTMENT_HOUSEHOLDS_{it} \\
&\quad + \propto_{11} INVESTMENT_NFC_{it} + \propto_{12} STOCK_RETURN_{it} \\
&\quad + \propto_{13} CAPITAL_FORMATION_{it} + \propto_{14} GDP_GROWTH_{it} \\
&\quad + \propto_{15} INFLATION_CPI_{it} + \propto_{16} INTEREST_RATES_CB_{it} \\
&\quad + \propto_{17} PUBLIC_DEFICIT_{it} + \nu_{it}
\end{aligned}
$$

Następnie przeprowadzono selekcję *a posteriori* (w kolejnych krokach estymacji modeli usuwano najmniej istotną zmienną, kolejno: INFLATION_CPI, BANK_TAX_GDP, INVESTMENT_NFC, CRISIS. W piątym kroku stworzony został model, który następnie poddany został testom diagnostycznym panelu.

Za pomocą testu Breuscha-Pagana zweryfikowana została hipoteza o istnieniu efektów indywidualnych. Wyniki testu Breuscha-Pagana nakazały odrzucić hipotezę zerową na rzecz alternatywnej (wartość $p < 0,05$), co wskazuje na konieczność wprowadzenia efektów indywidualnych i brak możliwości zastosowania klasycznej metody najmniejszych kwadratów (MNK). W kolejnym etapie za pomocą testu Hausmana dokonany został wybór modelu z efektami indywidualnymi. Statystyka testu na zróżnicowanie wyrazu wolnego wskazuje na uzasadnione zastosowanie estymacji modelu panelowego z ustalonymi efektami. Wyniki estymacji modelu panelowego z ustalonymi efektami zostały zaprezentowane w tabeli 4.13. Wyniki estymacji modeli wraz z wynikami testów diagnostycznych paneli znajdują się w aneksie statystycznym (por. Aneks statystyczny do rozdziału IV, Model XXXVI.1 – Model XXXVI.3.).

Tabela 4.13. Wyniki estymacji modelu panelowego z ustalonymi efektami (*fixed effect – FE*) z wykorzystaniem 146 obserwacji (włączono 24 jednostek danych przekrojowych, szereg czasowy długości: minimum 1, maximum 8), Zmienna zależna (Y): NET_FEE_COMMISSION_INCOME

Zmienna	*Współczynnik*	*Błąd stand.*	*t-Studenta*	*wartość p*	Istotność
const	1,01891	0,421160	2,419	0,0172	**
BANK_LEVY_GDP	**-0,203489**	**0,410876**	**-0,4953**	**0,6214**	
FTT_GDP	**0,618352**	**0,205355**	**3,011**	**0,0032**	*******
ASSETS_GDP	-0,000846204	0,00184168	-0,4595	0,6468	
LERNER	-0,261355	0,281927	-0,9270	0,3560	
CONCENTRATION	-0,00420180	0,00459674	-0,9141	0,3627	
CREDIT_GDP	0,000176370	0,00256593	0,06874	0,9453	
LOANS_NONPERFORMING	0,00143975	0,00566885	0,2540	0,8000	
INVESTMENT_HOUSEHOLDS	-0,00927760	0,0160455	-0,5782	0,5643	
STOCK_RETURN	0,00144245	0,00112334	1,284	0,2018	
CAPITAL_FORMATION	0,00883623	0,0120183	0,7352	0,4638	
GDP_GROWTH	5,52033e-05	0,00873021	0,006323	0,9950	
INTEREST_RATES_CB	0,00654994	0,0210463	0,3112	0,7562	
PUBLIC_DEFICIT	0,00553455	0,0102878	0,5380	0,5917	
Średn.aryt.zm.zależnej		0,725768	Odch.stand.zm.zależnej		0,336189
Suma kwadratów reszt		3,507290	Błąd standardowy reszt		0,179379
LSDV R-kwadrat		0,785989	Within R-kwadrat		0,190691
LSDV F(36, 109)		11,11998	Wartość p dla testu F		< 0,000001
Logarytm wiarygodności		65,03466	Kryt. inform. Akaike'a		-56,06933
Kryt. bayes. Schwarza		54,32412	Kryt. Hannana-Quinna		-11,21394
Autokorel.reszt - rho1		0,013916	Stat. Durbina-Watsona		1,531555

* $p < 0,1$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$

Źródło: Opracowanie własne.

Wyniki estymacji modelu wskazują, że zmienne oznaczające podatek bankowy (BANK_TAX_GDP) oraz opłatę bankową (BANK_LEVY_GDP) okazały się nieistotne w wyjaśnianiu kształtowania się wyniku z tytułu opłat i prowizji netto w relacji do aktywów ogółem. Natomiast zaobserwowano istotny pozytywny wpływ podatku od transakcji finansowych (FTT_GDP) na wzrost opłat i prowizji mierzony wynikiem z tytułu opłat i prowizji netto w relacji do aktywów ogółem. Znak współczynnika przy zmiennej oznaczającej relację wpływów

z podatku od transakcji finansowych do PKB jest dodatni (wartość współczynnika 0,618352), co świadczy o dodatnim istotnym ($p < 0,01$) wpływie wprowadzenia podatku od transakcji finansowych na wysokość opłat i prowizji netto. Oznacza to, że wzrost obciążenia podatkiem od transakcji finansowych o 1 pkt proc. w relacji do PKB powoduje wzrost wyniku z tytułu opłat i prowizji netto w relacji do aktywów ogółem o 0,618352 pkt. proc. (*ceteris paribus*), co dowodzi, że doszło do przerzucenia ciężaru podatku od transakcji finansowych „w przód" na klientów poprzez wzrost opłat i prowizji. W związku z powyższym należy stwierdzić, że potwierdzona została hipoteza szczegółowa H.3.2. oraz hipoteza główna H.3.

W celu weryfikacji kolejnej hipotezy oraz analizy w których segmentach rynku bankowego doszło do przerzucenia ciężaru daniny badano, czy dodatkowe daniny publiczne nakładane na sektor bankowy są przerzucane „w przód" na klientów banków w segmencie kredytów mieszkaniowych. W tym celu estymowano modele, w których jako zmienną objaśnianą przyjęto marżę kredytową od kredytów na zakup nieruchomości mieszkalnych (%).

Przyjęto następującą wstępną postać modelu, który podlegał procedurze selekcji *a posteriori* oraz poddany został testom diagnostycznym panelu, dzięki którym następnie dokonano wyboru postaci modelu.

$$\begin{aligned} MARGINS_HOUSE_{it} &= \propto_0 + \propto_1 TAX_GDP_{it} + \propto_2 CRISIS_{it} + \propto_3 ASSETS_GDP_{it} + \propto_4 LERNER_{it} \\ &+ \propto_5 CONCENTRATION_{it} + \propto_6 CREDIT_GDP_{it} \\ &+ \propto_7 LOANS_NONPERFORMING_{it} + \propto_8 INVESTMENT_HOUSEHOLDS_{it} \\ &+ \propto_9 INVESTMENT_NFC_{it} + \propto_{10} STOCK_RETURN_{it} \\ &+ \propto_{11} CAPITAL_FORMATION_{it} + \propto_{12} GDP_GROWTH_{it} \\ &+ \propto_{13} INFLATION_CPI_{it} + \propto_{14} INTEREST_RATES_CB_{it} \\ &+ \propto_{15} PUBLIC_DEFICIT_{it} + v_{it} \end{aligned}$$

W kolejnych krokach estymacji modeli usuwano najmniej istotną zmienną, kolejno: LOANS_NONPERFORMING, INTEREST_RATES_CB, ASSETS_GDP, CRISIS, GDP_GROWTH, INFLATION_CPI, CONCENTRATION, STOCK_RETURN, PUBLIC_DEFICIT, CAPITAL_FORMATION, INVESTMENT_HOUSEHOLDS, INVESTMENT_NFC. W trzynastym kroku stworzony został model, który następnie poddany został testom diagnostycznym panelu.

Za pomocą testu Breuscha-Pagana zweryfikowana została hipoteza o istnieniu efektów indywidualnych. Wyniki testu Breuscha-Pagana nakazały odrzucić hipotezę zerową na rzecz

alternatywnej (wartość p < 0,05), co wskazuje na konieczność wprowadzenia efektów indywidualnych i brak możliwości zastosowania klasycznej metody najmniejszych kwadratów (MNK). W kolejnym etapie za pomocą testu Hausmana dokonany został wybór modelu z efektami losowymi. Wyniki estymacji modelu panelowego z losowymi efektami zostały zaprezentowane w tabeli 4.14. Wyniki estymacji modeli wraz z wynikami testów znajdują się w aneksie statystycznym (por. Aneks statystyczny do rozdziału IV, Model XXXVII.1 – Model XXXVII.3.).

Tabela 4.14. Wyniki estymacji modelu panelowego z losowymi efektami (*random effect – RE*), (GLS) z wykorzystaniem 212 obserwacji (włączono 27 jednostek danych przekrojowych, szereg czasowy długości: minimum 4, maximum 9), Zmienna zależna (Y): MARGINS_HOUSE

Zmienna	*Współczynnik*	*Błąd stand.*	*z*	*wartość p*	Istotność
const	2,32804	0,374455	6,217	<0,0001	***
TAX_GDP	**1,55339**	**0,385955**	**4,025**	**<0,0001**	*******
LERNER	2,01496	0,752089	2,679	0,0074	***
CREDIT_GDP	-0,00962465	0,00293637	-3,278	0,0010	***

Średn.aryt.zm.zależnej	1,997561	Odch.stand.zm.zależnej	1,182403
Suma kwadratów reszt	231,0090	Błąd standardowy reszt	1,051335
Logarytm wiarygodności	-309,9172	Kryt. inform. Akaike'a	627,8345
Kryt. bayes. Schwarza	641,2608	Kryt. Hannana-Quinna	633,2611

* p < 0,1; ** p < 0,05; *** p < 0,01
Źródło: Opracowanie własne.

Wyniki estymacji modelu zaprezentowane w tabeli 4.14. wskazują na istotny dodatni wpływ dodatkowych danin publicznych nałożonych na banki na wzrost marży kredytowej od kredytów na zakup nieruchomości mieszkalnych. Znak współczynnika przy zmiennej oznaczającej relację wpływów z dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy do PKB jest dodatni (wartość współczynnika 1,55339), co świadczy o dodatnim istotnym (p < 0,01) wpływie wprowadzenia danin na wysokość marży od kredytów mieszkaniowych. Oznacza to, że wzrost obciążenia daniną o 1 pkt proc. w relacji do PKB powoduje wzrost marży od kredytów mieszkaniowych o 1,55339 pkt. proc. (*ceteris paribus*). Dowodzi to, że doszło do przerzucenia ciężaru daniny „w przód" na klientów poprzez wzrost marży kredytowej od kredytów na zakup nieruchomości mieszkalnych.

W związku z powyższym należy stwierdzić, że potwierdzona została hipoteza szczegółowa H.3.3. (*ekonomiczny ciężar dodatkowych danin publicznych nałożonych na banki został przerzucony „w przód" na klientów banków w segmencie kredytów mieszkaniowych)* oraz hipoteza główna H.3. (*ekonomiczny ciężar dodatkowych danin publicznych nałożonych na sektor bankowy został przerzucony „w przód" na klientów banków*).

W celu zbadania w jaki sposób na zmiany marży kredytowej od kredytów na zakup nieruchomości mieszkalnych oddziałują różne modele opodatkowania tego sektora estymowano

modele ze zmiennymi: BANK_TAX_GDP, BANK_LEVY_GDP, FTT_GDP. Przyjęto następującą wstępną postać modelu, który następnie podlegał procedurze selekcji *a posteriori* oraz poddany został testom diagnostycznym panelu, dzięki którym następnie dokonano wyboru postaci modelu.

$$
\begin{aligned}
MARGINS_HOUSE_{it} \\
&= \propto_0 + \propto_1 BANK_TAX_GDP_{it} + \propto_2 BANK_LEVY_GDP_{it} + \propto_3 FTT_GDP_{it} \\
&+ \propto_4 CRISIS_{it} + \propto_5 ASSETS_GDP_{it} + \propto_6 LERNER_{it} \\
&+ \propto_7 CONCENTRATION_{it} + \propto_8 CREDIT_GDP_{it} \\
&+ \propto_9 LOANS_NONPERFORMING_{it} + \propto_{10} INVESTMENT_HOUSEHOLDS_{it} \\
&+ \propto_{11} INVESTMENT_NFC_{it} + \propto_{12} STOCK_RETURN_{it} \\
&+ \propto_{13} CAPITAL_FORMATION_{it} + \propto_{14} GDP_GROWTH_{it} \\
&+ \propto_{15} INFLATION_CPI_{it} + \propto_{16} INTEREST_RATES_CB_{it} \\
&+ \propto_{17} PUBLIC_DEFICIT_{it} + \nu_{it}
\end{aligned}
$$

Następnie przeprowadzono selekcję *a posteriori* (w kolejnych krokach estymacji modeli usuwano najmniej istotną zmienną, kolejno: INTEREST_RATES_CB, LOANS_NONPERFORMING, ASSETS_GDP, INFLATION_CPI, GDP_GROWTH, CRISIS, CONCENTRATION, STOCK_RETURN, PUBLIC_DEFICIT, BANK_LEVY_GDP, CAPITAL_FORMATION, INVESTMENT_HOUSEHOLDS, INVESTMENT_NFC, FTT_GDP. W piętnastym kroku stworzony został model, który następnie poddany został testom diagnostycznym panelu.

Za pomocą testu Breuscha-Pagana zweryfikowana została hipoteza o istnieniu efektów indywidualnych. Wyniki testu Breuscha-Pagana nakazały odrzucić hipotezę zerową na rzecz alternatywnej (wartość $p < 0,05$), co wskazuje na konieczność wprowadzenia efektów indywidualnych i brak możliwości zastosowania klasycznej metody najmniejszych kwadratów (MNK). W kolejnym etapie za pomocą testu Hausmana dokonany został wybór modelu z efektami losowymi. Wyniki estymacji modelu panelowego z losowymi efektami zostały zaprezentowane w tabeli 4.15. Wyniki estymacji modeli wraz z wynikami testów diagnostycznych paneli znajdują się w aneksie statystycznym (por. Aneks statystyczny do rozdziału IV, Model XXXVIII.1 – Model XXXVIII.3.).

Wyniki estymacji modelu zaprezentowane w tabeli 4.15. wskazują na istotny dodatni wpływ podatku bankowego na wzrost marży kredytowej od kredytów na zakup nieruchomości mieszkalnych. Znak współczynnika przy zmiennej oznaczającej relację wpływów z podatku bankowego do PKB jest dodatni (wartość współczynnika 2,52584), co świadczy o dodatnim istotnym ($p < 0,01$) wpływie wprowadzenia podatku bankowego na wysokość marży od kredytów mieszkaniowych. Oznacza to, że wzrost obciążenia podatkiem bankowym o 1 pkt proc.

w relacji do PKB powoduje wzrost marży od kredytów mieszkaniowych o 2,52584 pkt. proc. (*ceteris paribus*), co dowodzi, że doszło do przerzucenia ciężaru podatku bankowego „w przód" na klientów poprzez wzrost marży kredytowej od kredytów na zakup nieruchomości mieszkalnych. W związku z powyższym należy stwierdzić, że potwierdzona została hipoteza szczegółowa H.3.3. oraz hipoteza główna H.3.

Tabela 4.15. Wyniki estymacji modelu panelowego z losowymi efektami (*random effect – RE*), (GLS) z wykorzystaniem 212 obserwacji (włączono 27 jednostek danych przekrojowych, szereg czasowy długości: minimum 4, maximum 9), Zmienna zależna (Y): MARGINS_HOUSE

Zmienna	*Współczynnik*	*Błąd stand.*	*t-Studenta*	*wartość p*	Istotność
const	2,26330	0,377182	6,001	<0,0001	***
BANK_TAX_GDP	**2,52584**	**0,707162**	**3,572**	**0,0004**	*******
LERNER	2,09502	0,759972	2,757	0,0058	***
CREDIT_GDP	-0,00897104	0,00294538	-3,046	0,0023	***
Średn.aryt.zm.zależnej	1,997561	Odch.stand.zm.zależnej	1,182403		
Suma kwadratów reszt	232,8988	Błąd standardowy reszt	1,055627		
Logarytm wiarygodności	-310,7809	Kryt. inform. Akaike'a	629,5617		
Kryt. bayes. Schwarza	642,9881	Kryt. Hannana-Quinna	634,9883		

* p < 0,1; ** p < 0,05; *** p < 0,01
Źródło: Opracowanie własne.

W celu weryfikacji kolejnej hipotezy oraz analizy w których segmentach rynku bankowego doszło do przerzucenia ciężaru daniny, zbadano czy dodatkowe daniny publiczne nakładane na sektor bankowy są przerzucane „w przód" na klientów banków w segmencie kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych. W tym celu estymowano modele, w których jako zmienną objaśnianą przyjęto marżę kredytową od kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych (%).

Przyjęto następującą wstępną postać modelu, który podlegał procedurze selekcji *a posteriori* oraz poddany został testom diagnostycznym panelu, dzięki którym następnie dokonano wyboru postaci modelu.

$$
\begin{aligned}
MARGINS_NFC_{it} &= \propto_0 + \propto_1 TAX_GDP_{it} + \propto_2 CRISIS_{it} + \propto_3 ASSETS_GDP_{it} + \propto_4 LERNER_{it} \\
&+ \propto_5 CONCENTRATION_{it} + \propto_6 CREDIT_GDP_{it} \\
&+ \propto_7 LOANS_NONPERFORMING_{it} + \propto_8 INVESTMENT_HOUSEHOLDS_{it} \\
&+ \propto_9 INVESTMENT_NFC_{it} + \propto_{10} STOCK_RETURN_{it} \\
&+ \propto_{11} CAPITAL_FORMATION_{it} + \propto_{12} GDP_GROWTH_{it} \\
&+ \propto_{13} INFLATION_CPI_{it} + \propto_{14} INTEREST_RATES_CB_{it} \\
&+ \propto_{15} PUBLIC_DEFICIT_{it} + \nu_{it}
\end{aligned}
$$

W kolejnych krokach estymacji modeli usuwano najmniej istotną zmienną, kolejno: GDP_GROWTH, INVESTMENT_NFC, PUBLIC_DEFICIT, CRISIS, LERNER,

STOCK_RETURN, CREDIT_GDP, INTEREST_RATES_CB, CONCENTRATION, CAPITAL_FORMATION. W jedenastym kroku stworzony został model, który następnie poddany został testom diagnostycznym panelu.

Za pomocą testu Breuscha-Pagana zweryfikowana została hipoteza o istnieniu efektów indywidualnych. Wyniki testu Breuscha-Pagana nakazały odrzucić hipotezę zerową na rzecz alternatywnej (wartość p < 0,05), co wskazuje na konieczność wprowadzenia efektów indywidualnych i brak możliwości zastosowania klasycznej metody najmniejszych kwadratów (MNK). W kolejnym etapie za pomocą testu Hausmana dokonany został wybór modelu z efektami indywidualnymi. Statystyka testu na zróżnicowanie wyrazu wolnego wskazuje na uzasadnione zastosowanie estymacji modelu panelowego z ustalonymi efektami. Wyniki estymacji modelu panelowego z ustalonymi efektami zostały zaprezentowane w tabeli 4.16. Wyniki estymacji modeli wraz z wynikami testów znajdują się w aneksie statystycznym (por. Aneks statystyczny do rozdziału IV, Model XXXIX.1 – Model XXXIX.3.).

Tabela 4.16. Wyniki estymacji modelu panelowego z ustalonymi efektami (*fixed effect – FE*) z wykorzystaniem 251 obserwacji (włączono 25 jednostek danych przekrojowych, szereg czasowy długości: minimum 4, maximum 12), Zmienna zależna (Y): MARGINS_NFC

Zmienna	*Współczynnik*	*Błąd stand.*	*t-Studenta*	*wartość p*	Istotność
const	2,73922	0,200770	13,64	<0,0001	***
TAX_GDP	**-0,253001**	**0,211909**	**-1,194**	**0,2338**	
ASSETS_GDP	-0,00424022	0,00161606	-2,624	0,0093	***
LOANS_NONPERFORMING	0,0132149	0,00604771	2,185	0,0299	**
INVESTMENT_HOUSEHOLDS	-0,0626083	0,0148461	-4,217	<0,0001	***
INFLATION_CPI	0,0110335	0,0128965	0,8555	0,3932	

Średn.aryt.zm.zależnej	1,905659	Odch.stand.zm.zależnej	0,763236
Suma kwadratów reszt	27,82460	Błąd standardowy reszt	0,354828
LSDV R-kwadrat	0,808940	Within R-kwadrat	0,187129
LSDV F(29, 221)	32,26558	Wartość p dla testu F	< 0,000001
Logarytm wiarygodności	-80,11227	Kryt. inform. Akaike'a	220,2245
Kryt. bayes. Schwarza	325,9881	Kryt. Hannana-Quinna	262,7864
Autokorel.reszt - rho1	0,466299	Stat. Durbina-Watsona	0,942907

* p < 0,1; ** p < 0,05; *** p < 0,01

Źródło: Opracowanie własne.

Wyniki estymacji modelu wskazują, że zmienna oznaczająca dodatkowe daniny publiczne nałożone na sektor bankowy (TAX_GDP) okazała się nieistotna w wyjaśnianiu kształtowania się marży od kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych. W związku z powyższym analiza nie potwierdziła hipotezy szczegółowej H.3.4. (*ekonomiczny ciężar dodatkowych danin publicznych nałożonych na banki został przerzucony „w przód" na klientów banków w segmencie kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych*).

W celu zbadania w jaki sposób na zmiany marży kredytowej od kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych oddziałują różne modele opodatkowania tego sektora estymowano modele ze zmiennymi: BANK_TAX_GDP, BANK_LEVY_GDP, FTT_GDP. Przyjęto następującą wstępną postać modelu, który następnie podlegał procedurze selekcji *a posteriori* oraz poddany został testom diagnostycznym panelu, dzięki którym następnie dokonano wyboru postaci modelu.

$$
\begin{aligned}
MARGINS_NFC_{it}& \\
&= \propto_0 + \propto_1 BANK_TAX_GDP_{it} + \propto_2 BANK_LEVY_GDP_{it} + \propto_3 FTT_GDP_{it} \\
&+ \propto_4 CRISIS_{it} + \propto_5 ASSETS_GDP_{it} + \propto_6 LERNER_{it} \\
&+ \propto_7 CONCENTRATION_{it} + \propto_8 CREDIT_GDP_{it} \\
&+ \propto_9 LOANS_NONPERFORMING_{it} + \propto_{10} INVESTMENT_HOUSEHOLDS_{it} \\
&+ \propto_{11} INVESTMENT_NFC_{it} + \propto_{12} STOCK_RETURN_{it} \\
&+ \propto_{13} CAPITAL_FORMATION_{it} + \propto_{14} GDP_GROWTH_{it} \\
&+ \propto_{15} INFLATION_CPI_{it} + \propto_{16} INTEREST_RATES_CB_{it} \\
&+ \propto_{17} PUBLIC_DEFICIT_{it} + v_{it}
\end{aligned}
$$

Następnie przeprowadzono selekcję *a posteriori* (w kolejnych krokach estymacji modeli usuwano najmniej istotną zmienną, kolejno: GDP_GROWTH, CAPITAL_FORMATION, PUBLIC_DEFICIT, CONCENTRATION, STOCK_RETURN, CRISIS, LERNER, INVESTMENT_NFC, INTEREST_RATES_CB, CREDIT_GDP. W jedenastym kroku stworzony został model, który następnie poddany został testom diagnostycznym panelu.

Za pomocą testu Breuscha-Pagana zweryfikowana została hipoteza o istnieniu efektów indywidualnych. Wyniki testu Breuscha-Pagana nakazały odrzucić hipotezę zerową na rzecz alternatywnej (wartość $p < 0,05$), co wskazuje na konieczność wprowadzenia efektów indywidualnych i brak możliwości zastosowania klasycznej metody najmniejszych kwadratów (MNK). W kolejnym etapie za pomocą testu Hausmana dokonany został wybór modelu z efektami indywidualnymi. Statystyka testu na zróżnicowanie wyrazu wolnego wskazuje na uzasadnione zastosowanie estymacji modelu panelowego z ustalonymi efektami. Wyniki estymacji modelu panelowego z ustalonymi efektami zostały zaprezentowane w tabeli 4.17. Wyniki estymacji modeli wraz z wynikami testów znajdują się w aneksie statystycznym (por. Aneks statystyczny do rozdziału IV, Model XL.1 – Model XL.3.).

Wyniki estymacji modelu wskazują, że zmienne oznaczające podatek bankowy (BANK_TAX_GDP) oraz opłatę bankową (BANK_LEVY_GDP) okazały się nieistotne w wyjaśnianiu kształtowania się marży od kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych. Natomiast

zaobserwowano istotny negatywny wpływ podatku od transakcji finansowych (FTT_GDP) na kształtowanie się marży od kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych. Znak współczynnika przy zmiennej oznaczającej relację wpływów z podatku od transakcji finansowych do PKB jest ujemny (wartość współczynnika -0,605020), co świadczy o ujemnym istotnym (p < 0,05) wpływie wprowadzenia podatku od transakcji finansowych na wysokość opłat i prowizji netto.

Tabela 4.17. Wyniki estymacji modelu panelowego z ustalonymi efektami (*fixed effect – FE*) z wykorzystaniem 251 obserwacji (włączono 25 jednostek danych przekrojowych, szereg czasowy długości: minimum 4, maximum 12), Zmienna zależna (Y): MARGINS_NFC

Zmienna	*Współczynnik*	*Błąd stand.*	*t-Studenta*	*wartość p*	Istotność
const	2,73119	0,200680	13,61	<0,0001	***
BANK_TAX_GDP	**0,309797**	**0,365331**	**0,8480**	**0,3974**	
BANK_LEVY_GDP	**-0,473409**	**0,636468**	**-0,7438**	**0,4578**	
FTT_GDP	**-0,605020**	**0,294301**	**-2,056**	**0,0410**	**
ASSETS_GDP	-0,00437153	0,00162138	-2,696	0,0076	***
LOANS_NONPERFORMING	0,0135363	0,00659856	2,051	0,0414	**
INVESTMENT_HOUSEHOLDS	-0,0605452	0,0148444	-4,079	<0,0001	***
INFLATION_CPI	0,00844508	0,0129321	0,6530	0,5144	
Średn.aryt.zm.zależnej	1,905659		Odch.stand.zm.zależnej	0,763236	
Suma kwadratów reszt	27,37272		Błąd standardowy reszt	0,353539	
LSDV R-kwadrat	0,812042		Within R-kwadrat	0,200331	
LSDV F(31, 219)	30,52119		Wartość p dla testu F	< 0,000001	
Logarytm wiarygodności	-78,05735		Kryt. inform. Akaike'a	220,1147	
Kryt. bayes. Schwarza	332,9292		Kryt. Hannana-Quinna	265,5141	
Autokorel.reszt - rho1	0,461413		Stat. Durbina-Watsona	0,953007	

* p < 0,1; ** p < 0,05; *** p < 0,01

Źródło: Opracowanie własne.

W związku z powyższym analiza nie potwierdziła hipotezy szczegółowej H.3.4. (*ekonomiczny ciężar dodatkowych danin publicznych nałożonych na banki został przerzucony „w przód” na klientów banków w segmencie kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych*). Warto zauważyć, że jak wskazała przeprowadzona analiza, przerzucalność dodatkowych danin publicznych nałożonych na sektor bankowy w większym stopniu dotyczyła klientów indywidualnych i kredytów mieszkaniowych niż kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych.

Dalsza analiza miała na celu wyodrębnienie skutku wprowadzenia dodatkowej daniny obciążającej sektor bankowy od skutków innych zdarzeń towarzyszących w związku z czym wykorzystano metodę *Difference-in-Differences* (DID).

Analiza z wykorzystaniem metody DID została przeprowadzona osobno w podgrupach państw, utworzonych według kryterium daty wprowadzenia daniny. Problemem przy takim podziale była niska liczba obserwacji w niektórych podgrupach, dlatego podejście do interpretacji wyników powinno być ostrożne, szczególnie dla zmiennych będących na granicy istotności. Ze względu na brak danych nie było możliwości przeprowadzenia estymacji w ostatniej podgrupie, dla krajów, które wprowadziły daninę w 2016 roku.

Do analizy w każdej podgrupie przyjęto okres czteroletni (dwa lata przed wprowadzeniem daniny i dwa lata po wprowadzeniu daniny). Za grupę kontrolną przyjęto kraje w których nie wprowadzono żadnej formy dodatkowego opodatkowania sektora bankowego. Zmiennymi zależnymi w badaniach były: wynik odsetkowy netto w relacji do aktywów ogółem (*net interest income, % of total assets*), wynik z tytułu opłat i prowizji w relacji do aktywów ogółem (*net fee and commission income, % of total assets*), wskaźnik marży kredytowej od kredytów na zakup nieruchomości mieszkalnych (*MFIs lending margins on loans for house purchase, %*) oraz wskaźnik marży kredytowej od kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych (*MFIs lending margins on loans to non-financial corporations, %*).

Główna z perspektywy analizy przerzucalności „w przód" dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy na klientów banków jest zmienna objaśniająca DID, która osiąga wartość jeden tylko dla krajów, które wprowadziły daninę w latach jej obowiązywania. We wszystkich pozostałych przypadkach ma wartość zero. Można się spodziewać, że jeżeli ekonomiczny ciężar wprowadzonej daniny został przerzucony „w przód" na klientów banków, to znak przy zmiennej DID powinien być dodatni, w przypadku, jeżeli nie doszło do przerzucenia ciężaru daniny, znak będzie ujemny. Zmienna PERIOD_INTRODUCTION również ma charakter binarny i dla wszystkich krajów włączonych do badania przyjmuje wartość jeden dla okresu po wprowadzeniu daniny oraz wartość zero dla okresu przed wprowadzeniem daniny.

Przyjęto następującą postać modelu, który następnie poddany został testom diagnostycznym panelu, dzięki którym dokonano wyboru postaci modelu.

$$
\begin{aligned}
NET_INTEREST_INCOME_{it} \\
&= \propto_0 + \propto_1 DID_{it} + \propto_2 PERIOD_INTRODUCTION_{it} + \propto_3 CRISIS_{it} \\
&+ \propto_4 ASSETS_GDP_{it} + \propto_5 LERNER_{it} + \propto_6 INVESTMENT_HOUSEHOLDS_{it} \\
&+ \propto_7 GDP_GROWTH_{it} + \propto_8 INFLATION_CPI_{it} \\
&+ \propto_9 INTEREST_RATES_CB_{it} + \nu_{it}
\end{aligned}
$$

Wybór postaci modeli w poszczególnych podgrupach przeprowadzono z wykorzystaniem testów diagnostycznych panelu. Aby stwierdzić, czy dany model panelowy można estymować za pomocą MNK weryfikacji poddano hipotezę o istnieniu efektu indywidualnego (czy wariancja składnika efektów indywidualnych jest równa zero). W tym celu wykorzystano test Breuscha-Pagana. We wszystkich analizowanych podgrupach badawczych wyniki testu Breuscha-Pagana nakazały odrzucić hipotezę zerową i przyjąć hipotezę alternatywna, co wskazuje na zasadność wprowadzenia efektów indywidualnych i brak możliwości zastosowania estymacji MNK. Wybór między efektami ustalonymi (*fixed effect* – FE) a efektami losowymi (*random*

effect – RE) przeprowadzony został z wykorzystaniem testu Hausmana, który bada występowanie korelacji między zmiennymi objaśniającymi a efektami losowymi. Test ten pozwala na sprawdzenie, czy estymatory efektów ustalonych i losowych są zbieżne do tego samego punktu (wektora). Wynik testu Hausmana we wszystkich podgrupach nakazał odrzucenie hipotezy zerowej testu, co sugeruje wybór modelu z efektami ustalonymi (FE). Wyniki estymacji wybranych modeli zostały zaprezentowane w tabeli 4.18. Wyniki estymacji wszystkich modeli wraz z wynikami testów znajdują się w aneksie statystycznym (por. Aneks statystyczny do rozdziału IV, Model XLI.1 – Model XLIV.3.).

Tabela 4.18. Wyniki estymacji modeli panelowych dla zmiennej zależnej (Y): NET_INTEREST_INCOME[1)]

Zmienna	**FE** (podgrupa 2010)	**FE** (podgrupa 2011)	**FE** (podgrupa 2012)	**FE** (podgrupa 2013)
const	6,18165**	4,41664***	5,03878***	2,86675**
DID	**0,843868***	**0,0608854**	**0,149234**	**0,155721**
PERIOD_INTRODUCTION	0,0674887	-0,0808009	0,282969	-0,138976
CRISIS	0,567839	0,442836*	0,0742974	-0,266168
ASSETS_GDP	-0,0386922*	-0,0271937**	-0,0356534**	-0,0106435
LERNER	0,681789	-0,480183	0,880196	-0,137303
INVESTMENT_HOUSEHOLDS	0,0357079	0,0290658	-0,0215628	0,0657458
GDP_GROWTH	-0,102041**	-0,0472512**	0,117575***	-0,0334337
INFLATION_CPI	0,141762*	0,120401	-0,0379476	-0,176174*
INTEREST_RATES_CB	-0,222825	-0,00948390	0,464519	0,459087***

* p < 0,1; ** p < 0,05; *** p < 0,01

1) ze względu na brak danych nie uwzględniono wyników estymacji dla podgrupy 2016.

Źródło: Opracowanie własne.

Na podstawie regresji przedstawionych w tabeli 4.18. można wyciągnąć wniosek, że nałożenie na sektor bankowy dodatkowych danin publicznych skutkowało częściowym przerzuceniem „w przód” ciężaru tych danin na klientów banków poprzez wzrost marży odsetkowej netto. Współczynnik przy zmiennej DID w większości modeli jest dodatni, jednak istotny statystycznie jest tylko w podgrupie krajów, które wprowadziły daninę w 2010 roku. Wyniki badania potwierdzają wcześniejsze wnioski o przerzuceniu na klientów ekonomicznego ciężaru dodatkowych danin publicznych nałożonych na sektor bankowy poprzez wzrost marży odsetkowej netto.

Dalsze badanie przerzucalności ekonomicznego ciężaru dodatkowych danin publicznych na klientów banków zostało przeprowadzone z wykorzystaniem wskaźnika wyniku z tytułu opłat i prowizji netto (% aktywów ogółem).

Przyjęto następującą postać modelu, który następnie poddany został testom diagnostycznym panelu, dzięki którym dokonano wyboru postaci modelu.

$$NET_FEE_COMMISSION_INCOME_{it} = \propto_0 + \propto_1 DID_{it} + \propto_2 PERIOD_INTRODUCTION_{it} + \propto_3 ASSETS_GDP_{it} + \propto_4 LERNER_{it} + \propto_5 CONCENTRATION_{it} + \propto_6 INVESTMENT_HOUSEHOLDS_{it} + \propto_7 CAPITAL_FORMATION_{it} + \propto_8 INTEREST_RATES_CB_{it} + \nu_{it}$$

Wybór postaci modeli w poszczególnych podgrupach przeprowadzono z wykorzystaniem testów diagnostycznych panelu. Aby stwierdzić, czy dany model panelowy można estymować za pomocą MNK weryfikacji poddano hipotezę o istnieniu efektu indywidualnego (czy wariancja składnika efektów indywidualnych jest równa zero). W tym celu wykorzystano test Breuscha-Pagana. W przypadku podgrupy 2010 i 2011 wynik testu wskazał na brak podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej, co oznacza nieistotną zmianę wariancji przy wprowadzeniu efektów indywidualnych, więc ich dodanie jest zbyteczne. W pozostałych podgrupach badawczych wyniki testu Breuscha-Pagana nakazały odrzucić hipotezę zerową i przyjąć hipotezę alternatywna, co wskazuje na zasadność wprowadzenia efektów indywidualnych i brak możliwości zastosowania estymacji MNK.

Wybór między efektami ustalonymi (*fixed effect* – FE) a efektami losowymi (*random effect* – RE) przeprowadzony został z wykorzystaniem testu Hausmana, który bada występowanie korelacji między zmiennymi objaśniającymi a efektami losowymi. Test ten pozwala na sprawdzenie, czy estymatory efektów ustalonych i losowych są zbieżne do tego samego punktu (wektora). Wyniki testu Hausmana w podgrupie 2012 i 2013 nakazały odrzucenie hipotezy zerowej testu, co sugeruje wybór modelu z efektami ustalonymi (FE). Wyniki estymacji wybranych modeli zostały zaprezentowane w tabeli 4.19.Wyniki estymacji wszystkich modeli wraz z wynikami testów znajdują się w aneksie statystycznym (por. Aneks statystyczny do rozdziału IV, Model XLV.1 – Model XLVIII.3.

Tabela 4.19. Wyniki estymacji modeli panelowych dla zmiennej zależnej (Y): NET_FEE_COMMISSION_INCOME[1)]

Zmienna	**MNK** (podgrupa 2010)	**MNK** (podgrupa 2011)	**FE** (podgrupa 2012)	**FE** (podgrupa 2013)
const	1,82186***	0,996508***	3,14491*	3,11935
DID	**−0,0821966**	**−0,0423350**	**0,244964*** **	**0,430393*** **
PERIOD_INTRODUCTION	0,117148	−0,0519156	-0,263787***	-0,135587
ASSETS_GDP	−0,00289940	−0,00184809**	-0,0156259	-0,0183367**
LERNER	−2,07089*	−0,792679*	-1,65271	-1,56649*
CONCENTRATION	−0,00528250	−0,00222871	-0,00952816	-0,00805269
INVESTMENT_HOUSEHOLDS	−0,0272051	−0,0589779***	0,0194370	0,0654060
CAPITAL_FORMATION	0,0155684	0,0373281***	0,0127138	0,00622334
INTEREST_RATES_CB	−0,00621772	−0,0137666	-0,145277	-0,00183587

* p < 0,1; ** p < 0,05; *** p < 0,01

1) ze względu na brak danych nie uwzględniono wyników estymacji dla podgrupy 2016.

Źródło: Opracowanie własne.

Na podstawie regresji przedstawionych w tabeli 4.19. można wnioskować, że nałożenie na sektor bankowy dodatkowych danin publicznych skutkowało częściowym przerzuceniem „w przód” ciężaru tych danin na klientów banków poprzez wzrost opłat i prowizji. Współczynnik przy zmiennej DID jest dodatni i istotny statystycznie w modelach dla podgrupy 2012 i 2013, co wskazuje na przerzucenie „w przód” ciężaru wprowadzonych danin. Wyniki badania potwierdzają wcześniejsze wnioski o przerzuceniu na klientów ekonomicznego ciężaru dodatkowych danin publicznych nałożonych na sektor bankowy poprzez wzrost opłat i prowizji.

Dalsze badanie przerzucalności ekonomicznego ciężaru dodatkowych danin publicznych „w przód” na klientów banków w segmencie kredytów mieszkaniowych zostało przeprowadzone z wykorzystaniem wskaźnika marży kredytowej od kredytów na zakup nieruchomości mieszkalnej.

Przyjęto następującą postać modelu, który następnie poddany został testom diagnostycznym panelu, dzięki którym dokonano wyboru postaci modelu.

$$MARGINS_HAUSE_{it} = \propto_0 + \propto_1 DID_{it} + \propto_2 PERIOD_INTRODUCTION_{it} + \propto_3 LERNER_{it} + \propto_4 CREDIT_GDP_{it} + \nu_{it}$$

Wybór postaci modeli w poszczególnych podgrupach przeprowadzono z wykorzystaniem testów diagnostycznych panelu. Aby stwierdzić, czy dany model panelowy można estymować za pomocą MNK weryfikacji poddano hipotezę o istnieniu efektu indywidualnego (czy wariancja składnika efektów indywidualnych jest równa zero). W tym celu wykorzystano test Breuscha-Pagana. We wszystkich analizowanych podgrupach badawczych wyniki testu Breuscha-Pagana nakazały odrzucić hipotezę zerową i przyjąć hipotezę alternatywna, co wskazuje na zasadność wprowadzenia efektów indywidualnych i brak możliwości zastosowania estymacji MNK. Wybór między efektami ustalonymi (*fixed effect* – FE) a efektami losowymi (*random effect* – RE) przeprowadzony został z wykorzystaniem testu Hausmana, który bada występowanie korelacji między zmiennymi objaśniającymi a efektami losowymi. Test ten pozwala na sprawdzenie, czy estymatory efektów ustalonych i losowych są zbieżne do tego samego punktu (wektora). Brak podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej testu We wszystkich podgrupach wskazuje na zgodność obu estymatorów – dla efektów ustalonych i efektów losowych, przy czym estymator efektów losowych (RE) jest bardziej efektywny. Wyniki estymacji wybranych

modeli zostały zaprezentowane w tabeli 4.20. Wyniki estymacji wszystkich modeli wraz z wynikami testów znajdują się w aneksie statystycznym (por. Aneks statystyczny do rozdziału IV, Model XLIX.1 – Model LII.3.).

Tabela 4.20. Wyniki estymacji modeli panelowych dla zmiennej zależnej (Y): MARGINS_HOUSE[1)]

Zmienna	**RE** (podgrupa 2010)	**RE** (podgrupa 2011)	**RE** (podgrupa 2012)	**RE** (podgrupa 2013)
const	1,76088**	1,52611**	4,11764***	4,42268***
DID	**0,609544**	**-0,239584**	**0,0297786**	**0,0239116**
PERIOD_INTRODUCTION	0,310361	0,238750	-0,0948576	0,0240541
LERNER	4,82502***	3,77461**	-1,66480	-0,567186
CREDIT_GDP	-0,0125399**	-0,00690405	-0,0131829***	-0,0185514***

* p < 0,1; ** p < 0,05; *** p < 0,01
[1)] ze względu na brak danych nie uwzględniono wyników estymacji dla podgrupy 2016.

Źródło: Opracowanie własne.

Na podstawie regresji przedstawionych w tabeli 4.20. można wyciągnąć wniosek, że nałożenie na sektor bankowy dodatkowych danin publicznych skutkowało częściowym przerzuceniem „w przód" ciężaru tych danin na klientów banków poprzez wzrost marży od kredytów mieszkaniowych. Współczynnik przy zmiennej DID w większości modeli jest dodatni, jednak nieistotny statystycznie. Ze względu na brak istotności współczynników przy zmiennej DID należy podchodzić do wniosków ostrożnie.

Ostatni etap badania dotyczył przerzucalności ekonomicznego ciężaru dodatkowych danin publicznych „w przód" na klientów banków w segmencie kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych. Badanie to przeprowadzono z wykorzystaniem wskaźnika marży kredytowej od kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych.

Przyjęto następującą postać modelu, który następnie poddany został testom diagnostycznym panelu, dzięki którym dokonano wyboru postaci modelu.

$$MARGINS_NFC_{it} = \propto_0 + \propto_1 DID_{it} + \propto_2 PERIOD_INTRODUCTION_{it} + \propto_3 ASSETS_GDP_{it} + \propto_4 LOANS_NONPERFORMING_{it} + \propto_5 INVESTMENT_HOUSEHOLDS_{it} + \propto_6 INFLATION_CPI_{it} + \nu_{it}$$

Wybór postaci modeli w poszczególnych podgrupach przeprowadzono z wykorzystaniem testów diagnostycznych panelu. Aby stwierdzić, czy dany model panelowy można estymować za pomocą MNK weryfikacji poddano hipotezę o istnieniu efektu indywidualnego. W tym celu wykorzystano test Breuscha-Pagana. W przypadku podgrupy 2010 wynik testu wskazał na brak podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej, co oznacza nieistotną zmianę wariancji przy wpro-

wadzeniu efektów indywidualnych, więc ich dodanie jest zbyteczne. W pozostałych podgrupach badawczych wyniki testu Breuscha-Pagana nakazały odrzucić hipotezę zerową i przyjąć hipotezę alternatywna, co wskazuje na zasadność wprowadzenia efektów indywidualnych i brak możliwości zastosowania estymacji MNK. Wybór między efektami ustalonymi (*fixed effect* – FE) a efektami losowymi (*random effect* – RE) przeprowadzony został z wykorzystaniem testu Hausmana, który bada występowanie korelacji między zmiennymi objaśniającymi a efektami losowymi. Test ten pozwala na sprawdzenie, czy estymatory efektów ustalonych i losowych są zbieżne do tego samego punktu (wektora). Brak podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej testu w podgrupie 2011 wskazuje na zgodność obu estymatorów – dla efektów ustalonych i efektów losowych, przy czym estymator efektów losowych (RE) jest bardziej efektywny. Wynik testu Hausmana w podgrupach 2012 i 2013 nakazał odrzucenie hipotezy zerowej testu, co sugeruje wybór modeli z efektami ustalonymi (FE). Wyniki estymacji wybranych modeli zostały zaprezentowane w tabeli 4.21. Wyniki estymacji wszystkich modeli wraz z wynikami testów znajdują się w aneksie statystycznym (por. Aneks statystyczny do rozdziału IV, lach Model LIII.1 – Model LVI.3.).

Tabela 4.21. Wyniki estymacji modeli panelowych dla zmiennej zależnej (Y): MARGINS_NFC[1)]

Zmienna	**MNK** (podgrupa 2010)	**RE** (podgrupa 2011)	**FE** (podgrupa 2012)	**FE** (podgrupa 2013)
const	2,29351***	4,12498***	7,37533***	7,32210***
DID	**−0,901206****	**-8,14254e-05**	**0,336995**	**0,159076**
PERIOD_INTRODUCTION	0,603150**	-0,285349	-0,557820***	-0,262305
ASSETS_GDP	−0,00856958***	-0,00953170***	-0,0299368***	-0,0332391***
LOANS_NONPERFORMING	0,0386071	0,00825171	-0,00796647	-0,0104705
INVESTMENT_HOUSEHOLDS	0,000252338	-0,119610*	-0,213819**	-0,219252*
INFLATION_CPI	0,0294679	0,0681474	-0,0879263	0,0617658

* $p < 0,1$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$

[1)] ze względu na brak danych nie uwzględniono wyników estymacji dla podgrupy 2016.

Źródło: Opracowanie własne.

Na podstawie regresji przedstawionych w tabeli 4.21. nie można wyciągnąć jednoznacznych wniosków dotyczących przerzuceniem „w przód" ciężaru dodatkowych danin publicznych na klientów w segmencie przedsiębiorstw niefinansowych. W związku z powyższym analiza nie potwierdziła hipotezy szczegółowej H.3.4.

Warto przy tym zauważyć, że jak wskazały również wcześniejsze analizy, przerzucalność dodatkowych danin publicznych nałożonych na sektor bankowy w większym stopniu dotyczyła kredytów mieszkaniowych niż kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych.

4.5.Konkluzje

Przeprowadzone analizy potwierdziły, że ekonomiczny ciężar dodatkowych danin publicznych nałożonych na sektor bankowy został przynajmniej częściowo przerzucony „w przód" na klientów banków. Na wstępie przeprowadzono analizę korelacji Pearsona pomiędzy wskaźnikami obrazującymi wynik odsetkowy netto, wynik netto z tytułu opłat i prowizji oraz marże kredytowe ze zmiennymi obrazującymi relację wpływów z różne formy dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy w relacji do PKB. Wyniki analizy korelacji wskazały na następujące wnioski, które w dalszej części pracy były weryfikowane za pomocą narzędzi ekonometrycznych:

- ekonomiczny ciężar podatku bankowego został przerzucony „w przód" na klientów banków poprzez wzrost marży odsetkowej, wzrost opłat i prowizji bankowych oraz wzrost marży kredytowej w segmencie kredytów mieszkaniowych,
- ekonomiczny ciężar opłaty bankowej został przerzucony „w przód" na klientów banków poprzez wzrost marży odsetkowej oraz wzrost marży kredytowej w segmencie kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych,
- ekonomiczny ciężar podatku od transakcji finansowych został przerzucony „w przód" na klientów banków poprzez wzrost marży odsetkowej, wzrost opłat i prowizji bankowych oraz wzrost marży kredytowej w segmencie kredytów mieszkaniowych.

W dalszej części badania przeprowadzono analizę porównawczą kształtowania się badanych wskaźników wskazujących na kanał przerzucenia podatku lub opłaty na klientów (wynik odsetkowy netto w relacji do aktywów ogółem, wynik z tytułu opłat i prowizji w relacji do aktywów ogółem), oraz segmenty rynku, na które ciężar daniny został przerzucony (wskaźnik marży kredytowej od kredytów na zakup nieruchomości mieszkalnych oraz wskaźnik marży kredytowej od kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych). Poziom marży odsetkowej netto mierzonej wskaźnikiem wyniku odsetkowego netto w relacji do aktywów ogółem, poziom wskaźnika wyniku z tytułu opłat i prowizji w relacji do aktywów ogółem, wskaźnika marży kredytowej od kredytów mieszkaniowych oraz wskaźnika marży kredytowej od kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych w poszczególnych krajach ulegały wahaniom w czasie i jednym z czynników oddziałujących na te wahania mogło być dodatkowe opodatkowanie sektora bankowego. Niemniej jednak analiza ta nie pozwoliła na wyciągnięcie jednoznacznych wniosków dotyczących przerzucalności na klientów dodatkowych danin publicznych obciążających

sektor bankowy. W związku z tym w kolejnym etapie pracy przeprowadzono pogłębioną analizę z wykorzystaniem narzędzi ekonometrycznych.

Wyniki estymacji modeli, pozwoliły na wyciągnięcie następujących wniosków. Po pierwsze, wzrost obciążenia sektora bankowego dodatkową daniną o 1 pkt proc. w relacji do PKB powoduje wzrost marży odsetkowej netto o 0,947291 pkt. proc. (*ceteris paribus*), co dowodzi, że doszło do przerzucenia ciężaru daniny „w przód" na klientów poprzez wzrost marży odsetkowej. Po drugie, wzrost obciążenia podatkiem bankowym o 1 pkt proc. w relacji do PKB powoduje wzrost marży odsetkowej netto o 1,86414 pkt. proc. (*ceteris paribus*), co dowodzi, że doszło do przerzucenia ciężaru podatku bankowego „w przód" na klientów poprzez wzrost marży odsetkowej. Po trzecie, wzrost obciążenia opłatą bankową o 1 pkt proc. w relacji do PKB powoduje wzrost marży odsetkowej netto o 1,13961 pkt. proc. (*ceteris paribus*), co dowodzi, że doszło do przerzucenia ciężaru opłaty bankowej „w przód" na klientów poprzez wzrost marży odsetkowej. Powyższe wnioski potwierdzają hipotezę szczegółową H.3.1. (*ekonomiczny ciężar dodatkowych danin publicznych nałożonych na banki został przerzucony „w przód" na klientów banków poprzez wzrost marży odsetkowej netto)* oraz hipotezę główną H.3. (*ekonomiczny ciężar dodatkowych danin publicznych nałożonych na sektor bankowy został przerzucony „w przód" na klientów banków*).

Po czwarte, wzrost obciążenia sektora bankowego dodatkową daniną o 1 pkt proc. w relacji do PKB powoduje wzrost wyniku z tytułu opłat i prowizji netto w relacji do aktywów ogółem o 0,362015 pkt. proc. (*ceteris paribus*), co dowodzi, że doszło do przerzucenia ciężaru daniny „w przód" na klientów poprzez wzrost opłat i prowizji. Po piąte, wzrost obciążenia podatkiem od transakcji finansowych o 1 pkt proc. w relacji do PKB powoduje wzrost wyniku z tytułu opłat i prowizji netto w relacji do aktywów ogółem o 0,618352 pkt. proc. (*ceteris paribus*), co dowodzi, że doszło do przerzucenia ciężaru podatku od transakcji finansowych „w przód" na klientów poprzez wzrost opłat i prowizji. Powyższe wnioski potwierdzają hipotezę szczegółową H.3.2. (*ekonomiczny ciężar dodatkowych danin publicznych nałożonych na banki został przerzucony „w przód" na klientów banków poprzez wzrost opłat i prowizji)* oraz hipotezę główną H.3. (*ekonomiczny ciężar dodatkowych danin publicznych nałożonych na sektor bankowy został przerzucony „w przód" na klientów banków*).

Po szóste, wzrost obciążenia sektora bankowego dodatkową daniną o 1 pkt proc. w relacji do PKB powoduje wzrost marży od kredytów mieszkaniowych o 1,55339 pkt. proc. (*ceteris paribus*), co dowodzi, że doszło do przerzucenia ciężaru daniny „w przód" na klientów poprzez wzrost marży kredytowej od kredytów na zakup nieruchomości mieszkalnych. Po siódme, wzrost obciążenia podatkiem bankowym o 1 pkt proc. w relacji do PKB powoduje wzrost marży od kredytów mieszkaniowych o 2,52584 pkt. proc. (*ceteris paribus*), co dowodzi, że

doszło do przerzucenia ciężaru podatku bankowego „w przód" na klientów poprzez wzrost marży kredytowej od kredytów na zakup nieruchomości mieszkalnych. Powyższe wnioski potwierdzają hipotezę szczegółową H.3.3. (*ekonomiczny ciężar dodatkowych danin publicznych nałożonych na banki został przerzucony „w przód" na klientów banków w segmencie kredytów mieszkaniowych)* oraz hipotezę główną H.3. (*ekonomiczny ciężar dodatkowych danin publicznych nałożonych na sektor bankowy został przerzucony „w przód" na klientów banków*).

Po ósme, analiza ekonometryczna nie potwierdziła hipotezy szczegółowej: H.3.4. (*ekonomiczny ciężar dodatkowych danin publicznych nałożonych na banki został przerzucony „w przód" na klientów banków w segmencie kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych)*.

Dalsza analiza przeprowadzona została przy wykorzystaniu metody *Difference-in-Differences* (DID), dzięki której możliwe było wyodrębnienie skutku wprowadzenia dodatkowej daniny obciążającej sektor bankowy od skutków innych zdarzeń towarzyszących. Na podstawie wyników analizy regresji z wykorzystaniem metody DID wyciągnięto wniosek, że nałożenie na sektor bankowy dodatkowych danin publicznych skutkowało częściowym przerzuceniem „w przód" ciężaru tych danin na klientów banków poprzez wzrost marży odsetkowej netto, jak również wzrost opłat i prowizji.

Wnioski z przeprowadzonej analizy regresji z wykorzystaniem metody DID, gdzie za zmienną objaśnianą przyjęto wskaźnik marży kredytowej od kredytów mieszkaniowych wskazały również, że nałożenie na sektor bankowy dodatkowych danin publicznych skutkowało częściowym przerzuceniem „w przód" ciężaru tych danin na klientów banków poprzez wzrost marży od kredytów mieszkaniowych

Natomiast analiza z wykorzystaniem metody DID nie pozwoliła na wyciągnięcie jednoznacznych wniosków dotyczących przerzuceniem „w przód" ciężaru dodatkowych danin publicznych na klientów w segmencie przedsiębiorstw niefinansowych. W związku z tym można stwierdzić, że przerzucalność dodatkowych danin publicznych nałożonych na sektor bankowy w większym stopniu dotyczyła klientów indywidualnych i kredytów mieszkaniowych niż kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych.

Warto przy tym zauważyć, że na stopień przerzucalności podatku wpływ ma cenowa elastyczność popytu. W przypadku usług bankowych o wysokiej elastyczności cenowej popytu znacznie trudniej jest podnieść cenę na rynku. W takiej sytuacji w mniejszym stopniu dojdzie do przerzucenia ciężaru podatku na inne podmioty.

Co więcej, jak pokazuje praktyka gospodarcza, wprowadzenie dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy może prowadzić w niektórych sytuacjach nawet do ujemnych stóp procentowych w odniesieniu do depozytów klientów. Dzieje się tak w sytuacji,

kiedy bank chce zniechęcić klientów do deponowania środków w banku, które mogłyby stać się podstawą na naliczania podatku lub opłaty bankowej.

Warto też podkreślić, że jak dowodzą badania m.in. przeprowadzone przez A. Bernala[437], w sytuacji podwyżki lub wprowadzenia nowego podatku, koszt dodatkowego obciążenia przerzucany jest w znacznym stopniu na klientów, pracowników lub dawców kapitału. Sytuacja jest zgoła inna, kiedy dochodzi do obniżki stawki podatku. W takiej sytuacji skutki odczuwane są przede wszystkim przez dawców kapitału, natomiast ceny dla klientów zasadniczo pozostają bez zmian. Chociaż badania te dotyczyły podatku od towarów i usług, to można przypuszczać, ze wnioski w pewnym stopniu mogłyby być podobne również w przypadku dodatkowego opodatkowania sektora bankowego. Jak potwierdziły przeprowadzone badania, ciężar wprowadzonych danin publicznych nałożonych na banki został przerzucony na klientów banków. Zdaniem autorki można przypuszczać, ze ewentualna rezygnacja z tej daniny przyniesie korzyści przede wszystkim dla właścicieli banków (dawców kapitału) i pozostanie bez wpływu na poziom kosztów usług bankowych dla klientów.

[437] A. Bernal, *Podatek od wartości dodanej*, *op. cit.*.

Zakończenie

Podjęty w pracy obszar badawczy obejmujący ekonomiczno-finansowe skutki dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy charakteryzuje się złożonością i obszernością. Wdrożone w krajach członkowskich UE rozwiązania w tym zakresie cechują się licznymi zależnościami i wielokierunkowym oddziaływaniem.

Jak wskazują przeprowadzone analizy konstrukcji dodatkowych danin publicznych obciążających banki, wprowadzone rozwiązania różnią się w poszczególnych krajach celem wprowadzenia daniny, zakresem podmiotowym i przedmiotowym opodatkowania, sposobem ustalania podstawy opodatkowania, skalą i stawkami podatkowymi, zwolnieniami, przeznaczeniem zgromadzonych środków, jak również wydajnością fiskalną.

W rozważaniach teoretycznych wśród głównych przesłanek wprowadzania dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy dominuje motyw zapewnienia stabilności finansowej oraz przeciwdziałania kryzysom gospodarczym i finansowym, jednak praktyka gospodarcza wskazuje, że zdecydowanie przeważa cel fiskalny, czyli potrzeba zwiększenia dochodów publicznych. Ze względu na dominację celu fiskalnego, najczęściej wybieranym typem dodatkowej daniny jest podatek bankowy obciążający aktywa lub pasywa banków i zasilający budżet państwa. Cel fiskalny był głównym motywem wprowadzenia podatków bankowych w jedenastu krajach członkowskich UE (Austria, Finlandia, Francja, Holandia, Łotwa, Polska, Portugalia, Rumunia, Słowenia, Węgry i Wielka Brytania). Z kolei cel zapewnienia stabilności sektora bankowego stanowił główny motyw wprowadzenia opłat bankowych w sześciu krajach członkowskich UE (Belgia, Cypr, Niemcy, Rumunia, Słowacja i Szwecja). Podatek od transakcji finansowych wprowadziły natomiast trzy kraje (Francja, Węgry i Włochy).

Przeprowadzone studia dotyczące dodatkowych danin publicznych nałożonych na sektor bankowy pozwoliły ocenić zalety i wady tych danin oraz określić wnioski i rekomendacje dla konstruktorów systemu podatkowego. Jak dowodzą doświadczenia analizowanych krajów, zarówno podatki i opłaty bankowe, jak też podatki od transakcji finansowych nie mają dużego znaczenia fiskalnego, stąd też ich wprowadzanie powinno służyć innym celom niż tylko fiskalne. W związku z tym, biorąc pod uwagę spełnienie celów pozafiskalnych, lepszym rozwiązaniem jest opłata bankowa zasilająca fundusz specjalnego przeznaczenia.

Analiza wpływu dodatkowych danin publicznych obciążających sektor bankowy na stabilność tego sektora, akcję kredytową oraz rozłożenie ciężaru podatkowego (incydencja podatkowa) była przedmiotem analiz w rozdziałach empirycznych niniejszej dysertacji. W pracy

poddano weryfikacji trzy główne hipotezy badawcze oraz hipotezy szczegółowe. Podsumowanie wniosków z ich testowania przedstawiono w tabelach Z.1. – Z.3.

W rozprawie pozytywnie zweryfikowano hipotezę, że dodatkowe daniny publiczne obciążające sektor bankowy wpływają na wzrost stabilności tego sektora. Warto przy tym zauważyć, że podatek bankowy i opłata bankowa w istotny sposób pozytywnie wpływają na stabilność sektora bankowego, natomiast podatek od transakcji finansowych nie oddziałuje na stabilność sektora bankowego w istotny sposób, ponadto opłata bankowa w porównaniu do podatku bankowego cechuje się silniejszym pozytywnym wpływem na stabilność sektora bankowego. Natomiast wyłączenia z podstawy opodatkowania lub podstawy naliczania opłaty kapitałów własnych oraz depozytów klientów okazały się nieistotne statystycznie, co nie pozwoliło na pozytywną weryfikację hipotez o wpływie tych zmiennych na stabilność sektora bankowego. Podsumowanie wniosków z testowania hipotez badawczych zostało zawarte w tabeli Z.1.

Tabela Z.1. Zestawienie hipotez i wyników ich testowania

Hipotezy	**Weryfikacja**		
	Metoda	**Wyniki**	
		Model	**Wnioski**
H.1. Dodatkowe daniny publiczne obciążające sektor bankowy wpływają na wzrost stabilności tego sektora.	Regresja liniowa danych panelowych	I III	Potwierdzona (w zakresie wpływu na stabilność sektora bankowego mierzoną współczynnikiem wypłacalności)
	DID	V-IX X-XIV	
H.1.1. Konstrukcja danin publicznych obciążających sektor bankowy uwzględniająca utworzenie funduszu stabilizacyjnego wpływa na wzrost stabilności sektora bankowego.	Regresja liniowa danych panelowych	II IV	Potwierdzona (w zakresie wpływu na stabilność sektora bankowego mierzoną współczynnikiem wypłacalności)
H.1.2. Konstrukcja danin publicznych obciążających sektor bankowy uwzględniająca wyłączenie kapitału własnego z podstawy opodatkowania wpływa na wzrost stabilności sektora bankowego.	Regresja liniowa danych panelowych	II IV	Nie została potwierdzona
H.1.3. Konstrukcja danin publicznych obciążających sektor bankowy uwzględniająca wyłączenie depozytów klientów z podstawy opodatkowania wpływa na wzrost stabilności sektora bankowego.	Regresja liniowa danych panelowych	II IV	Nie została potwierdzona

Źródło: Opracowanie własne.

Kolejnym obszarem badań była analiza wpływu dodatkowych danin publicznych na akcję kredytową banków. Przeprowadzone badania pozwoliły na częściowo pozytywną weryfikację hipotezy, że opodatkowanie sektora bankowego negatywnie wpływa na poziom nasycenia gospodarki kredytami bankowymi mierzony dynamiką kredytu dla sektora prywatnego w relacji do PKB. Hipoteza ta potwierdzona została wyłącznie w odniesieniu do podatku bankowego, w związku z czym można stwierdzić, że podatek bankowy silniej oddziałuje na akcję kredytową niż opłata bankowa i podatek od transakcji finansowych. Warto zauważyć, że wpływ podatku bankowego na akcję kredytową jest zdecydowanie silniejszy w przypadku kredytów dla gospodarstw domowych niż ogółem kredytów dla sektora prywatnego, co może wynikać ze

stosunkowo niskiego oprocentowania kredytów dla gospodarstw domowych, przede wszystkim kredytów hipotecznych. Banki na skutek opodatkowania ich aktywów mogły dążyć do zmiany struktury portfeli kredytowych, zastępując niskomarżowe kredyty hipoteczne innymi, bardziej zyskownymi aktywami. Przeprowadzona analiza pozwoliła na potwierdzenie hipotezy, że podatek bankowy przyczynia się do zmian zaangażowania banków w poszczególne linie biznesowe, co skutkuje ograniczaniem akcji kredytowej przede wszystkim w zakresie kredytów dla gospodarstw domowych. W wyniku wprowadzenia dodatkowych danin publicznych nastąpił większy spadek tempa wzrostu akcji kredytowej w przypadku kredytów dla gospodarstw domowych w porównaniu do kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych. Natomiast wyłączenie z podstawy opodatkowania lub podstawy naliczania opłaty kapitałów własnych oraz depozytów klientów okazały się nieistotne statystycznie, co nie pozwoliło na pozytywną weryfikację hipotez o wpływie tych czynników na zmiany akcji kredytowej. Podsumowanie wniosków z testowania hipotez badawczych zostało zawarte w tabeli Z.2.

Tabela Z.2. Zestawienie hipotez i wyników ich testowania

<table>
<tr><th colspan="2">Hipotezy</th><th colspan="3">Weryfikacja</th></tr>
<tr><th rowspan="2">Główna</th><th rowspan="2">Szczegółowe</th><th rowspan="2">Metoda</th><th colspan="2">Wyniki</th></tr>
<tr><th>Model</th><th>Wnioski</th></tr>
<tr><td rowspan="6">H.2. Opodatkowanie sektora bankowego negatywnie wpływa na poziom nasycenia gospodarki kredytami bankowymi mierzony dynamiką kredytu dla sektora prywatnego w relacji do PKB.</td><td rowspan="2">H.2.1. Podatek bankowy silniej oddziałuje na akcję kredytową niż opłata bankowa i podatek od transakcji finansowych.</td><td>Regresja liniowa danych panelowych</td><td>XV</td><td rowspan="2">Potwierdzona</td></tr>
<tr><td>DID</td><td>XVIII - XXII</td></tr>
<tr><td rowspan="2">H.2.2. Dodatkowe daniny publiczne obciążające banki przyczyniają się do zmian zaangażowania banków w poszczególne linie biznesowe, co skutkuje ograniczaniem akcji kredytowej przede wszystkim w zakresie kredytów dla gospodarstw domowych. W wyniku wprowadzenia dodatkowych danin publicznych nastąpił większy spadek tempa wzrostu akcji kredytowej w przypadku kredytów dla gospodarstw domowych w porównaniu do kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych.</td><td>Regresja liniowa danych panelowych</td><td>XVI
XVII</td><td rowspan="2">Potwierdzona</td></tr>
<tr><td>DID</td><td>XXIII – XXVII
XXVIII – XXXII</td></tr>
<tr><td>H.2.3. Konstrukcja danin publicznych obciążających sektor bankowy uwzględniająca wyłączenie kapitału własnego z podstawy opodatkowania w mniejszym stopniu przyczynia się do spadku tempa wzrostu akcji kredytowej w porównaniu do pozostałych konstrukcji danin.</td><td>Regresja liniowa danych panelowych</td><td>XV</td><td>Nie została potwierdzona</td></tr>
<tr><td>H.2.4. Konstrukcja danin publicznych obciążających sektor bankowy uwzględniająca wyłączenie depozytów z podstawy opodatkowania w mniejszym stopniu przyczynia się do spadku tempa wzrostu akcji kredytowej w porównaniu do pozostałych konstrukcji danin.</td><td>Regresja liniowa danych panelowych</td><td>XV</td><td>Nie została potwierdzona</td></tr>
</table>

Źródło: Opracowanie własne.

Trzecim obszarem badań była analiza przerzucalności dodatkowych danin publicznych na klientów banków. W rozprawie pozytywnie zweryfikowano hipotezę, że ciężar dodatkowych danin publicznych nałożonych na banki ponieśli częściowo klienci instytucji finansowych. Kanałem przerzucenia ciężaru daniny „w przód" na klientów banków był zarówno wzrost marży odsetkowej netto, jak też wzrost opłat i prowizji. Z przeprowadzonej analizy wynika, że daniny w znaczącym stopniu obciążyły gospodarstwa domowe zaciągające kredyty na

cele mieszkaniowe. W przypadku kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych nie ma podstaw, by twierdzić, że daniny obciążyły ten segment klientów. Warto zauważyć, że zjawisko przerzucalności dodatkowych danin publicznych nałożonych na banki nie wpływa bezpośrednio na realizację funkcji fiskalnej, gdyż z perspektywy realizacji tej funkcji ważna jest wartość podstawy opodatkowania, a nie to, kto ostatecznie ponosi ciężar daniny. Podsumowanie wniosków z testowania hipotez badawczych zostało zawarte w tabeli Z.3.

Tabela Z.3. Zestawienie hipotez i wyników ich testowania

Hipotezy		**Weryfikacja**		
Główna	**Szczegółowe**	**Metoda**	**Wyniki**	
			Model	**Wnioski**
H.3. Ekonomiczny ciężar dodatkowych danin publicznych nałożonych na banki został przerzucony „w przód" na klientów banków poprzez wzrost opłat i prowizji.	H.3.1. Ekonomiczny ciężar dodatkowych danin publicznych nałożonych na banki został przerzucony „w przód" na klientów banków poprzez wzrost marży odsetkowej netto.	Regresja liniowa danych panelowych	XXXIII XXXIV	Potwierdzona
		DID	XLI - XLIV	
	H.3.2. Ekonomiczny ciężar dodatkowych danin publicznych nałożonych na banki został przerzucony „w przód" na klientów banków poprzez wzrost opłat i prowizji.	Regresja liniowa danych panelowych	XXXV XXXVI	Potwierdzona
		DID	XLV - XLVIII	
	H.3.3. Ekonomiczny ciężar dodatkowych danin publicznych nałożonych na banki został przerzucony „w przód" na klientów banków w segmencie kredytów mieszkaniowych.	Regresja liniowa danych panelowych	XXXVII XXXVIII	Potwierdzona
		DID	XLIX - LII	
	H.3.4. Ekonomiczny ciężar dodatkowych danin publicznych nałożonych na banki został przerzucony „w przód" na klientów banków w segmencie kredytów dla przedsiębiorstw niefinansowych.	Regresja liniowa danych panelowych	XXXIX XL	Nie została potwierdzona
		DID	LIII - LVI	

Źródło: Opracowanie własne.

Na podstawie przeprowadzonych badań można stwierdzić, że dodatkowe daniny publiczne obciążające sektor bankowy wpływały na wzrost stabilności tego sektora, jednocześnie ograniczając działalność kredytową oraz rentowność sektora bankowego. Ich negatywny wpływ łagodziła ogólnie dobra sytuacja kapitałowa banków, a także sprzyjająca koniunktura gospodarcza. Ponadto, znaczna część obciążeń została przerzucona na klientów banków w formie zwiększonej marży odsetkowej oraz różnego rodzaju opłat i prowizji.

Pogorszenie uwarunkowań gospodarczych może prowadzić do intensyfikacji negatywnego oddziaływania obciążeń fiskalnych na rozwój i aktywność kredytową banków. W sytuacji pogorszenia koniunktury gospodarczej można bowiem oczekiwać zmniejszenia aktywności kredytowej banków, spadku zyskowności a także spadku stabilności i bezpieczeństwa sektora bankowego. W obliczu nadchodzących zmian makroekonomicznych, zasadna wydaje się zatem rewizja podejścia do problemu obciążenia sektora bankowego dodatkowymi daninami publicznymi, prowadząca do częściowego zniesienia lub zawieszenia ich poboru, by możliwe było utrzymanie dostępności kredytów dla sektora niefinansowego, które stanowią dominujące źródło finansowania zewnętrznego. Z drugiej jednak strony oznaczać to będzie spadek wpływów budżetowych, w związku z tym konieczna jest hierarchizacja celów i określenie co w obecnej

trudnej sytuacji gospodarczej jest ważniejsze – zapewnienie wpływów budżetowych, czy też odciążenie sektora bankowego, który poprzez udostępnienie finansowania może wspierać gospodarkę.

Badania, których wyniki zostały przedstawione w niniejszej rozprawie, nie wyczerpują problematyki ekonomiczno-finansowych skutków dodatkowego opodatkowania sektora bankowego. Ich zakres był determinowany dostępnością, kompletnością i porównywalnością danych statystycznych dla wszystkich krajów członkowskich UE. Analizy zostały przeprowadzone z wykorzystaniem danych zagregowanych dotyczących sektora bankowego. Ciekawym rozszerzeniem badań przedstawionych w rozprawie mogłaby być analiza przeprowadzona na danych jednostkowych dla poszczególnych instytucji finansowych, co pozwoliłoby na pogłębienie wniosków.

Bibliografia

Literatura:

1. Alawode A. A., Sadek M., *What is financial stability?* Financial Stability Paper Series No. 1/March 2008.
2. Allen W., Wood G., *Defining and achieving financial stability*, "Journal of Financial Stability", vol. 2, issue 2, 2006.
3. Auerbach A. J., Hines J. R., *Perfect Taxation with Imperfect Competition*, „NBER, Working Paper" 2001, No. 8138.
4. Bagehot W., *Lombard Street: A Description of the Money Market*, History of Economic Thought Books, McMaster University Archive for the History of Economic Thought, 1873, J. A. Schumpeter, *A Theory of Economic Development*, Harvard University Press, 1911.
5. Baker D., *The Benefit of a Financial Transactions Tax,* Center for Economic and Policy Research, December 2008.
6. Baltagi B. H., *Econometric Analysis of Panel Data,* John & Sons Ltd., Chichester, 2001.
7. Bałtowski M., Kwiatkowski G., *Przedsiębiorstwa państwowe we współczesnej gospodarce,* Wydawnictwo PWN, Warszawa 2018.
8. Baran A., Eckhardt P., *Financial Transaction Tax*, CEP, available at: http://www.cep.eu/fileadmin/user_upload/Kurzanalysen/Finanztransaktionssteuer/PB_Financial_Transaction_Tax.pdf (dostęp: 20.10.2020).
9. Barczyk R., *Znaczenie przemian banków komercyjnych w kształtowaniu morfologii cykli kredytowych w Polsce w latach 1998–2013,* Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 347, 2014.
10. Barry T. A., Lepetit L., Tarazi A., *Ownership Structure and Risk in Publicly Held and Privately Owned Banks*, "Journal of Banking & Finance", no. 35, 2011.
11. Beck T., Buyukkarabacak B., Rioja F., Valev N., *Who Gets the Credit? And Does it Matter? Household vs. Firm Lending Across Countries*, "Policy Research Working Paper Series" 4661, The World Bank, 2008.
12. Beck T., Demirguc-Kunt A., Levine R., *Financial Institutions and Markets across Countries and Over Time,* "The World Bank Economic Review", no. 24, 2010.
13. Beck T., Levine R., *Stock markets, banks, and growth: Panel evidence,* "Journal of Banking and Finance", nr 28(3), 2004.
14. Bencivenga V., Smith B., *Financial intermediation and endogenous growth*, "The Review of Economic Studies", 58(2), 1991.
15. Bernal A., *Kierunek, zakres i moment przerzucalności podatków pośrednich jako przedmiot badań empirycznych,* „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu", nr 532, 2018.
16. Bernal A., *Metody badania przerzucalności podatku dochodowego od korporacji*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach", nr 273, 2016.
17. Bernal A., *Podatek od wartości dodanej. Studium przerzucalności podatku na konsumentów, pracowników i dawców kapitału,* Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2019.

18. Bernal A., *Przerzucalność podatku od towarów i usług na rynku książek,* „Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny", Zeszyt 4, 2014.

19. Bertay A. C., Demirgüç-Kunt A., Huizinga H., *Bank ownership and credit over the business cycle: Is lending by state banks less procyclical?* „Journal of Banking and Finance" 2015, Vol. 50 (1).

20. Besley T. J., Rosen H. S., *Sales Taxes and Prices: An Empirical Analysis*, „National Tax Journal" 52, 1999, No. 2.

21. Bessis J., *Risk Management in Banking,* Wiley, Chichester, 2002.

22. Biernacki K., *Opodatkowanie rynku kapitałowego w Polsce w świetle nowych koncepcji obciążań podatkowych,* w: J. Harasim, J. Cichy (red.), *Finanse w niestabilnym otoczeniu – dylematy i wyzwania. Rynki finansowe,* „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Wydziałowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach", Katowice 2012.

23. Borowski J., Jaworski K., Tymoczko D., *Wpływ podatku bankowego w Polsce na kredyt dla sektora niefinansowego,* "Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach", nr 287, 2016.

24. Brzeziński B., Matuszewski W., *Ekonomiczne aspekty funkcjonowania systemu podatkowego,* [w:] Brzeziński B. (red.), *Prawo podatkowe. Teoria. Instytucja. Funkcjonowanie,* Dom Organizatora, Toruń, 2009.

25. Buch C., Hilberg B., Tonzer L., *Taxing Banks: An Evaluation of the German Bank Levy,* Bundesbank Discussion Paper No. 38/2014.

26. Capelle-Blancard G., Havrylchyk O., *The Impact of the French Securities Transaction Tax on Market Liquidity and Volatility,* Laboratoire D'Excellence Regulation Financiere Financial Regulation Lab, December 2013.

27. Capiga M., Gradoń W., Szustak G., *Adekwatność kapitałowa w ocenie bezpieczeństwa banku,* CeDeWu, Warszawa 2011.

28. Capiga M., *Kapitał klienta w systemie zarządzania bankiem a problem bezpieczeństwa*, [w:] J. Nowakowski, T. Famulska (red.), *Stabilność i bezpieczeństwo systemu bankowego,* Difin, Warszawa 2008.

29. Chaudhry S.M., Mullineux A., Agarwal N., *Balancing the regulation and taxation of banking,* "International Review of Financial Analysis", 2015.

30. Ciecieląg J., Tomaszewski A., *Ekonometryczna analiza danych panelowych,* Wydział Nauk Ekonomicznych, Warszawa 2003.

31. Cieślukowski M., *Europejski podatek od transakcji finansowych w świetle teorii optymalnego opodatkowania*, [w:] M Hybka, T. Juja (red.), *Studia z zakresu finansów i polityki podatkowej*, "Zeszyty Naukowe 232", Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2012.

32. Ciżkowicz P., Opala P., Rzońca A., *Rola systemu podatkowego przed, w trakcie i po kryzysie finansowym,* „Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny", Rok LXXIV, Zeszyt 1/2012.

33. Cottarelli C., Dell'Ariccia G., Vladkova-Hollar L., *Early birds, late risers, and sleeping beauties: Bank credit growth to the private sector in Central and Eastern Europe and in the Balkans,* "Journal of Banking and Finance", 2005, Vol. 29.

34. Crockett A., *Why Is Financial Stability a Goal of Public Policy?,* Symposium Proceedings, Federal Reserve Bank of Kansas City, 1997.

35. Czarnecka A., *Miernik incydencji podatkowej,* „Zeszyty Naukowe SGGW w Warszawie, Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej", nr 97, 2012.

36. Czekaj J., Oleksy P., *Zagrożenie credit crunch w Polsce w okresie pandemii COVID-19,* Program Analityczno-Badawczy, Warszawski Instytut Bankowości, Warszawa 2020.

37. Daniluk D., *Bezpieczeństwo systemu bankowego w Unii Europejskiej i w Polsce,* [w:] B. Pietrzak (red.), *Euro a strategie polskich banków,* Twigger, Warszawa, 1997.

38. Dańska B., *Wybrane metody estymacji modeli opartych na danych panelowych,* Uniwersytet Łódzki, Łódź 1995.

39. Dańska-Borysiak B., *Dynamiczne modele panelowe w badaniach ekonomicznych,* Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2011.

40. Darvas Z., Wiezsäcker J., *Financial-Transaction Tax: Small is Beautiful,* "Society and Economy", Vol. 33, No. 3 (December 2011).

41. De Bonis R., Stacchini M., *Does Government Debt Affect Bank Credit?* „International Finance" Wiley Blackwell, 2013, Vol.16(3).

42. De Haas R., Lelyveld I., *Foreign banks and credit stability in Central and Eastern Europe. A panel data analysis*, „Journal of Banking and Finance" 2006, Vol. 30(7).

43. Dec P., Masiukiewicz P., *Podatek bankowy,* Wydawnictwo C. H. Beck, Warszawa 2013.

44. Dembinski P., *Finance: Servant or Deceiver? Financialization at the Crossroads,* Palgrave Macmillan 2009.

45. Demetriades P. O. Hussein, A. K. , *Does Financial Development Cause Economic Growth? Time-Series Evidence from 16 Countries,* "Keele Journal of Development Economics", Department of Economics 51/2, 1996.

46. Demetriades P. O., Hook S. L., *Finance, Institutions and Economic Development,* "International Journal of Finance & Economics" July 2006.

47. Desai M. A., Foley C. F., Hines J. R., *Labor and capital shares of the corporate tax burden: International evidence,* Working Paper, International Tax Policy Forum and Urban-Brookings Tax Policy Center conference on Who Pays the Corporate Tax in an Open Economy?, 18 December, 2007.

48. Devereux M. P., Johannesen N., Vella J., *Can Taxes Tame the Banks? Evidence from European Bank Levies*, University Centre for Business Taxation, Saïd Business School Research Paper, No. 5, Oxford, 2015.

49. Diemer M., *Bank Bailouts, Bank Levy, and Bank Risk-Taking,* Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades Doctor rerum politicarum, Universitat Leipzig, 22.10.2014.

50. Dziemianowicz R. I., *Efektywność systemu opodatkowania rolnictwa,* Białystok 2007.

51. Dzwonkowski H. (red.), *Prawo podatkowe,* Warszawa 2010.

52. Eichengreen B., Portes R., *The Anatomy of Financial Crisis*, [w:] R. Portes, A. Svoboda (red), *Threats for international financial stability*, Cambridge University Press, Cambridge 1987.

53. Famulska T., *Oddziaływanie systemu podatkowego na rynek finansowy,* "Prace naukowe", Akademia Ekonomiczna w Katowicach, Katowice 1998.

54. Famulska T., *System opodatkowania przedsiębiorstw w Polsce,* [w:] K. Znaniecka (red.), *Finanse w procesie urynkowienia gospodarki,* Akademia Ekonomiczna, Katowice, 1993.

55. Famulska T., *Teoretyczne i praktyczne aspekty funkcjonowania podatku od wartości dodanej,* Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej in Karola Adamieckiego w Katowicach, Katowice, 2007.

56. Ferguson R., *Should Financial Stability Be an Explicit Central Bank Objective?,* Washington: Federal Reserve Board, 2002.

57. Fidrmuc J., Schardax F., *Increasing integration of applicant countries into international financial markets: implications for financial and monetary stability,* BIS Conference Papers 8/2000.

58. Flejterski S., *Zaufanie do instytucji bankowo-finansowych jako fundament stabilnego systemu finansowego,* [w:] J. Nowakowski, T. Famulska (red.), *Stabilność i bezpieczeństwo systemu bankowego,* Difin, Warszawa, 2008.

59. Friedman M., *Capitalism and Freedom,* The University of Chicago Press, Chicago 1982.

60. Furceri D., Guichard S., Rusticelli E., *The effect of episodes of large capital inflows on domestic credit*, „North American Journal of Economics and Finance" Elsevier, 2012, Vol. 23(3).

61. Furman Ł., *Podatek od aktywów instytucji finansowych: zagrożenia czy korzyści,* „Zeszyty Naukowe Małopolskiej Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Tarnowie", 2017, 1(33).

62. Gajewski D., *Podatek bankowy w Polsce – wady i zalety,* „Analizy i Studia", Centrum Analiz i Studiów Podatkowych, Nr 1 (1), 2016.

63. Gajewski D., *Polityka podatkowa na rozdrożu – wokół podatku bankowego w Polsce,* „Studia z Polityki Publicznej", nr 2(10), 2016.

64. Gałuszka J., *The Tobin tax – an idea whose time may well have come,* "Nauki o Finansach" 4(13) 2012.

65. Garda P., Ziemann V., *Economic Policies and Macroeconomic Stability: A Literature Review and Some Empirics,* OECD Economics Department Working Papers No. 1115, 2014.

66. Gaudemet J. P., Molinier J., *Finanse publiczne.* PWE, Warszawa 2000.

67. Ghosh A.R., Gulde A.M., Wolf H.C., *Exchange Rate Regimes. Choices and Consequences,* Massachusetts Institute of Technology, The MIT Press, London 2002.

68. Ghosh S. , *Credit Growth, Bank Soundness and Financial Fragility: Evidence from Indian Banking Sector, „*South Asia Economic Journal" , 2010, Vol. 11.

69. Głuchowski J. (red.), *Leksykon Finansów*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2001.

70. Goldsmith R.W., *Financial Structure and Development*, Yale University Press, New Haven, 1969.

71. Gołędzikowski P., *Wpływ regulacji systemu bankowego na jego efektywność,* „Materiały i Studia", nr 235/ 2009.

72. Goodhart C., *Goodhart's Law,* Le Libellio AEGIS, Vol. 9, nr 4/2013.

73. Gospodarowicz A., Nosowski A., *Zarządzanie instytucjami kredytowymi,* Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2016.

74. Gostomski E., *Kontrowersje wokół wprowadzenia podatku od transakcji finansowych,* [w:] *Finanse w dobie kryzysu,* M. Wiśniewska (red.), „Prace Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej w Gdańsku", Tom 18/2012.

75. Gostomski E., *Zmiany w sektorze bankowym w krajach Unii Europejskiej w dobie pokryzysowej*, „International Business Global Economy", 2016, nr 35/2.

76. Gozgor G., *Determinants of domestic credit levels in emerging markets: The role of external factors*, „Emerging Markets Review" 2014, Elsevier, Vol. 18 (C).

77. Grądalski F., *Wstęp do teorii opodatkowania,* Warszawa 2004.

78. Gropp R., *Taxes, Banks, and Financial Stability,* [in:] Ruud de Mooij, Gaetan Nicodeme, *Taxation and Regulation of the Financial Sector*, Massachusetts Institute of Technology, 2014.

79. Grosse T.G., *Czego uczy nas historia? Doświadczenia regulacji sektora bankowego w Unii Europejskiej wobec planów wprowadzenia Unii bankowej,* „Analiza Instytutu Sobieskiego", nr 47/2012.

80. Gruszczyński M. (red. nauk.), *Mikroekonometria. Modele i metody analizy danych indywidualnych,* Oficyna a Wolters Kluwer business, 2010.

81. Gwizdała J., *Pomoc publiczna w państwach Unii Europejskiej w warunkach kryzysu gospodarczego,* [w:] J. Ostaszewski (red.), *O nowy ład finansowy w Polsce: rekomendacje dla animatorów życia gospodarczego,* Szkoła Główna Handlowa. Oficyna Wydawnicza, Warszawa 2015.

82. Habermeier K., Kirilenko A., *Securities Transaction Taxes and Financial Markets,* [w:] P. Honohan (red.), *Taxation of Financial Intermediation,* Oxford University Press, New York 2003.

83. Hahm J., Mishkin F., Shin H., Kwanho Shin K., *Macroprudential Policies in Open Emerging Economies,* NBER Working Paper 17780, Cambrigde, MA, 2012.

84. Harberger A. C., *The incidence of the Corporation Income Tax Revisited,* National Tax Journal, Vol. LXI, No. 2, 2008.

85. Hassett K. A., Mathur A., *A spatial model of corporate tax incidence,* „Applied Economics", 47(13), 2015.

86. Hegerty S. W., *Capital inflows, exchange market pressure, and credit growth in four transition economies with fixed exchange rates,* „Economic Systems", 2009, Vol. 33, issue 2.

87. Holland R., *Bank Holding Companies and Financial Stability,* "Journal of Financial and Quantitative Analysis", vol. 10, no. 4, 1975.

88. Honohan P., *Avoiding The Pitfalls In Taxing Financial Intermediation,* Policy Research Working Paper 3056, The World Bank Development Research Group, Finance, May 2003.

89. Honohan P., Yoder S., *Financial Transaction Tax: Panacea, Threat, or Damp Squib?,* World Bank Research Observer, 2011, vol. 26, issue 1.

90. Hryckiewicz A., Mielus P., Puławska K., Snarska M., *Does a Bank Levy Increase Frictions on the Interbank Market?,* Working Paper 2018-033, Warsaw School of Economics, Collegium of Economic Analysis, 2018.

91. Hu S., *The Effects of the Stock Transaction Tax on the Stock Market – Experiences from Asian Markets*, „Pacific-Basin Finance Journal" 1998, Vol. 6, No. 3/4.

92. Hybka M., *Podatek od transakcji finansowych – dyskusyjny instrument przeciwdziałania spekulacjom rynkowym,* „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia" nr 62/2013.

93. Hybka M., *Podatek Tobina w nowej odsłonie. Skuteczne remedium na kryzysy finansowe?* [w:] *Polityka ekonomiczna i rynki finansowe a funkcjonowanie gospodarki,* M. Pronobis (red.), Prace Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej w Gdańsku, Tom 23/2013.

94. Issing O., Krahnen J., Regling K., White W., *Criteria for a Workable Approach towards Bank Levies and Bank Restructuring,* Memo for the June 2010 Meeting of the G-20 in Toronto, 2010.

95. Iwanicz-Drozdowska M., *Determinanty bezpieczeństwa banków w świetle analizy wybranych kryzysów bankowych,* Szkoła Główna Handlowa, Warszawa 2000.

96. Iwanicz-Drozdowska M., *Ewolucja regulacji w zakresie adekwatności kapitałowej banków,* „Bezpieczny Bank",nr 1(22), 2004.

97. Iwanicz-Drozdowska M., Jaworski W.L., Szelągowska A., Zawadzka Z., *Bankowość. Instytucje, operacje, zarządzanie,* Wydawnictwo Poltext, Warszawa 2017.

98. Iwanicz-Drozdowska M., Kozłowska A., *Czynniki wzrostu akcji kredytowej banków w Polsce w latach 1995 – 2014,* Bezpieczny Bank", 3 (64)/2016.

99. Jajuga K., *Stabilność finansowa – nowe wyzwania dla nauki finansów,* [w:] T. Famulska (red.), *Szkice o finansach. Księga jubileuszowa prof. zw. dr hab. Krystyny Znanieckiej,* Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice 2012.

100. Jędruchniewicz A., *Struktura kredytów a wahania cykliczne w Polsce*, Zeszyty Naukowe, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, nr 908, 2013.

101. Jickling M., *Causes of the Financial Crisis*, Congressional Research Service Report for Congress, 9 April 2010.

102. Jimenez G., Lopez J., Salas J. S., *How Competition Impacts Bank Risk Taking,* Banco de Espana Working Paper 1005, 2010.

103. Juszczyk S., Snarski P., *Przegląd potencjalnych podatków i opłat nakładanych na banki w obliczu globalnego kryzysu gospodarczego*, „Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej", nr 93, 2011.

104. Kalicki K., *Makroekonomiczne i branżowe uwarunkowania szoku regulacyjnego oraz obciążeń daninami publicznymi sektora bankowego,* [w:] L. Kurkliński, B. Lepczyński (red. nauk.), *Polityka państwa wobec sektora bankowego w Polsce. Konsekwencje sektorowe i makroekonomiczne,* ALTERUM Ośrodek Badań i Analiz Systemu Finansowego, Warszawa 2019.

105. Kane E. J. , *Competitive Financial Regulation: an International Perspective,* [w:] R. Portes, A. Swoboda (ed.), *Threats to International Financial Stability,* Cambridge University Press, Cambridge 1994.

106. Karkowska R., Karolczuk M., *Zastosowanie wskaźnika Z-score w badaniu niestabilności sektora bankowego w krajach europejskich,* „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Nr 325, 2017.

107. Keen M., *Rethinking the taxation of the financial sector*. CESifo Economic Studies, 57(1)/2011.

108. Kenen P., *The Feasibility of Taxing Foreign Exchange Transaction,* [w:] ul Haq M., Kaul I., Grunberg I. (red.), *The Tobin Tax. Coping with Financial Volatility,* Oxford University Press, Oxford 1996.

109. Keynes J.M., *Ogólna teoria zatrudnienia, procentu i pieniądza,* WN PWN, Warszawa 2003.

110. Keynes J.M., *The General Theory of Employment, Interest Rates and Money,* Harcourt Brace & World, New York 1936.

111. Kil K., Baraniecki B., *Analiza bezpieczeństwa finansowego banków w Polsce i pozostałych krajach Unii Europejskiej z wykorzystaniem indeksu Z-score,* „Zarządzanie i Finanse" nr 2, cz. 1, 2013.

112. Kil K., Ślusarczyk R., *Determinanty marży odsetkowej banków w Polsce w okresie pokryzysowym,* Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 451, 2016.

113. Kindleberger Ch.P., *Manias, Panics and Crashes: A History of Financial Crises*, Wiley 2000.

114. King R. G., Levine R., *Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right,* World Bank: Policy Research Working Paper, nr 1083, 1993.

115. Klepczarek E., *Nadzór korporacyjny a stabilność finansowa banków*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2018.

116. Klus S., *Działania polskich instytucji w zakresie polityki fiskalnej i monetarnej w reakcji na kryzys finansowy w 2008 roku,* „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 689 Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia nr 50/2012.

117. Kochaniak K., *Kapitał regulacyjny sektora bankowego w Polsce na tle rozwiązań Bazylei III*, Polskie Towarzystwo Ekonomiczne, Zeszyty Naukowe 11, Kraków 2011.

118. Kochaniak K., Mikołajczyk K., Ulrichs M., Włodarczyk B., *Skutki implementacji regulacji ostrożnościowych dla banków i gospodarki. Lata 2015 – 2019,* Program Analityczno-Badawczy, Warszawski Instytut Bankowości, Warszawa 2020.

119. Kogut-Jaworska M., *Pomoc publiczna dla sektora finansowego w Unii Europejskiej udzielana w warunkach kryzysu*, „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, Sectio H", Vol. XLVI, 4/2012.

120. Koleśnik J. , *Bezpieczeństwo systemu bankowego. Teoria i praktyka,* Difin, Warszawa 2011.

121. Kosonen T., *More and cheaper haircuts after VAT cut? On the efficiency and incidence of service sector consumption taxes,* "Journal of Public Economics", 131, 2015.

122. Kozak S., *Wpływ przyrostu kredytu bankowego i poziomu zatrudnienia na tempo wzrostu gospodarczego,* „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach, Seria: Administracja i Zarządzanie", Nr 106 (33), 2015.

123. Krzyżaniak M., Musgrave R. A., *The shifting of the Corporation income tax: An empirical study of its short-run effect upon the rate of return,* The Johns Hopkins Press, Baltimore 1963.

124. Kufel T., *Ekonometria. Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem programu GRETL,* Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.

125. Kufel T., *Postulat zgodności w dynamicznych modelach ekonometrycznych,* Wyd. Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2002.

126. Law S., Azman-Saini W., Smith P., *Finance and Growth in a small open emerging market,* „MPRA Paper" 2006, nr 715.

127. Leszczyłowska A., *Współczesne koncepcje podatku dochodowego. Niedyskryminowanie oszczędności i inwestycji w opodatkowaniu,* Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2014.

128. Levine R., Zervos S., *Stock markets, banks, and economic growth*, "The American Economic Review", 88(3), 1998.

129. Lubiński M., *Aktywność kredytowa banków w cyklu koniunkturalnym*, Prace i Materiały Instytutu Rozwoju Gospodarczego, Szkoła Główna Handlowa, nr 90, 2012

130. Łupińska J., *Podatek bankowy jako narzędzie internalizacji generowanych przez banki negatywnych efektów zewnętrznych. Analiza reakcji krajowych banków na wprowadzoną daninę,* „Myśl Ekonomiczna i Polityczna", nr 4 (63), 2018.

131. Marcinkowska M., *Dodatkowe podatki i opłaty od banków – potrzeby praktyki i dylematy teorii finansów*, „Prace Naukowe UE we Wrocławiu" Nr 170, K. Jajuga (red.), Finanse – nowe wyzwania teorii i praktyki. Problemy wiodące, Wrocław 2011.

132. Marszalewski M., *Wpływ ustawy od niektórych instytucji finansowych na rynek ubezpieczeniowy,* Wiadomości Ubezpieczeniowe, nr 1, 2016.

133. Martysz C., Bartlewski B., *Podatek bankowy – koncepcja europejska i studium przypadków wybranych krajów UE,* „Studia BAS", Nr 1(53), 2018.

134. Masiukiewicz P. , *Crisis Taxes – Threats and Opportunities,* Baltic Rim Economies, Research Paper, University of Turku, Finland, No. 5/2013.

135. Masiukiewicz P., *Podatki antykryzysowe,* IX Kongres Ekonomistów Polskich, http://www.pte.pl/kongres/referaty/Masiukiewicz%20Piotr/Masiukiewicz%20Piotr%20-%20PODATKI%20ANTYKRYZYSOWE.pdf.

136. Matheson T. , *Taxing Financial Transaction: Issues and Evidence,* International Monetary Fund Working Paper, Fiscal Affairs Department, March 2011.

137. Mesjasz Cz., Rogowski W., *Definicje stabilności finansowej,* [w:] P. Urbanek (red.), *Nadzór korporacyjny a stabilność sektora finansowego,* Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2012.

138. Mikita M., *Rynek finansowy Unii Europejskiej – wyzwania,* „Studia BAS", Nr 3(31) 2012.

139. Miklaszewska E., Mikołajczyk K., *Model biznesowy i wielkość banku a jego bezpieczeństwo,* [w:] A. Gospodarowicz (red.), *Bankowość detaliczna: idee – modele – procesy,* Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2010.

140. Minsky H.P., *Stabilizing an Unstable Economy*, 1986, Archive Paper 144.

141. Mishkin F., *Global Financial Instability: Framework, Events, Issues,* Journal of Economics Perspectives, Vol. 13, 1999.

142. Moździerz A., *Paradygmat deficytów bliźniaczych a doświadczenia krajów Europy Środkowo-Wschodniej,* Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2018.

143. Muszyńska J., *Modelowanie danych panelowych,* „Zeszyty Naukowe Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej we Włocławku. Ekonomia i Zarządzanie", tom 1, 2006.

144. Muszyński M., *Podatek bankowy a efektywność działalności operacyjnej banków komercyjnych w Polsce,* „Finanse i Prawo Finansowe", Vol. 3(15), 2017.

145. Olszak M., *Procykliczność działalności bankowej*, C.H. Beck, 2015.

146. Olszak M., *Zależność miedzy konkurencją w sektorze bankowym i stabilnością finansową banków – przegląd badań teoretycznych i empirycznych,* „Internetowy Kwartalnik Antymonopolowy i Regulacyjny", nr 5(3), 2014.

147. Opałka A., *Neutralność podatkowa – zarys problemu,* „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego" Nr 667 Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia Nr 40, Szczecin 2011.

148. Osiński K., *Biznes międzynarodowy na progu XXI wieku - kompendium,* Wydawnictwo Zachodniopomorskiej Szkoły Biznesu w Szczecinie, Szczecin 2010.

149. Owsiak S., *Finanse publiczne. Współczesne ujęcie,* Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2017.

150. Owsiak S., *Podstawy nauki finansów,* PWE, Warszawa 2002.

151. Palley T.I., *The Economic Case for the Tobin Tax,* [w:] J. Weaver (red.), *Debating the Tobin Tax, New Rules for Global Finance,* Washington, DC, 2003.

152. Pawłowicz L., *Stanowisko Instytutu Badań nad Gospodarką Rynkową wobec opodatkowania banków w Polsce,* „Bezpieczny Bank", 2015, nr 4 (61).

153. Pawłowska M., *Konkurencja w sektorze bankowym. Teoria i wyniki empiryczne,* Wydawnictwo C. H. Beck, Warszawa 2014.

154. Pietrzak J., *Mechanizmy kreacji bogactwa a nierówności dochodowe i majątkowe,* „Wyzwania gospodarki globalnej", Prace i Materiały Instytutu Handlu Zagranicznego Uniwersytetu Gdańskiego 2012, nr 31.

155. Pollin R., Baker D., Schaberg M., *Securities Transaction Taxes for US Financial Markets,* „Eastern Economic Journal" 2003, Vol. 29, nr 4.

156. Pomorski P., *Celowość i efektywność preferencji podatkowych dla instytucji finansowych*, [w:] Kucia-Guściora, B., Munnich, M., Zdunek, A., Zieliński R. (red.), *Stanowienie i stosowanie prawa podatkowego w Polsce. Ocena i kierunki zmian*, Lublin (2016).

157. Poterba J. M., *Retail price reactions to changes in state and local sales taxes*, "National Tax Journal", vol. 49, no. 2, 1996.

158. Pyka I. , *Bank centralny na współczesnym rynku pieniężnym: dyscyplina regulacyjna, skuteczność, instrumenty,* Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2010.

159. Rajan R. G., Zingales L., *Financial dependence and growth*, "American Economic Review*",* 88(3), 1998.

160. Roll R., *Price Volatility, International Market Links, and Their Implications for Regulatory Policies*, „Journal of Financial Services Research" 1989, Vol. 3, No. 2/3.

161. Rothbard M. N., *Power and Market,* Sheed Andrews and McMeel, Kansas City 1970.

162. Rothschild M., Stiglitz J.E., *Equilibrium in competitive insurance markets: an essay on the economics of imperfect information*, „Quarterly Journal of Economics" No. 95, 1976.

163. Rutkowska-Ziarko A., Kośko M., Sochoń M., *Wykorzystanie modelu panelowego do analizy zależności pomiędzy stopą zwrotu z akcji a wynikami finansowymi spółek notowanych na GPW w Warszawie,* [w:] Kośko M. (red. nauk.), *Metody i zastosowania ekonometrii współczesnej,* Wydawnictwo Uczelniane Wyższej Szkoły Informatyki i Ekonomii TWP w Olsztynie, Olsztyn 2013, s. 59.

164. Saporta V., Kan K., *The Effects on Stamp Duty on the Level Volatility of UK Equity Prices*, Bank of England, London 1997.

165. Schäfer D., *Financial Transaction Tax Contributes to More Sustainability in Financial Markets,* "Intereconomics", No. 2, 2012.

166. Schmidt R., *A feasible foreign exchange transaction tax,* Research Associate at the North–South Institute, Otawa Canada, July 1999.

167. Schulmeister S., Schratzenstaller M., Picek O., *A General Financial Transaction Tax: Motives, Revenues, Feasibility and Effects*, Oesterreichisches Institut fuer Wirtschaforschung Working Paper, Vienna 2009.

168. Schweikhard F.H., Wahrenburg M., *The Internalization of Systemic Risk: An Analysis of Bank Levy Schemes*. Presented at the EFA 2013 Meetings, Gothenburg, 2013.

169. Shaviro D., *The Financial Transaction Tax versus the Financial Activities Tax,* New York University School of Law, New York 2012.

170. Siudek T., *Podatek bankowy – konsekwencje dla sektora bankowego w Polsce,* „Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej", nr 92, 2011.

171. Smoleń P., Wójtowicz W. (red.), *Prawo podatkowe,* C. H. Beck, Warszawa, 2015.

172. Sobczyk M., *Ekonometria,* Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2012.

173. Sobiech J., *Podatki i opłaty publiczne,* [w:] *Finanse publiczne*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1995.

174. Solarz J. K. , *Rozwój systemów bankowych,* Biblioteka Menedżera i Bankowca, Warszawa 1996.

175. Stawska J., *Stabilność systemu finansowego na tle działalności instytucji gospodarczych – banku centralnego i rządu,* „Studia Prawno-Ekonomiczne", t. CII, 2017.

176. Stiglitz J. E., *Using Tax Policy to Curb Speculative Short-Term Trading,* Journal of Financial Services Research, Vol. 3, nr 2/3, 1989.

177. Stiglitz J. E., *Freefall. Jazda bez trzymanki*, PTE, Warszawa 2010, s. 7–14; T. Przybyciński, *Globalny kryzys finansowy i gospodarczy jako wyzwanie dla polityki gospodarczej i teorii ekonomii,* „Prace i Materiały Instytutu Rozwoju Gospodarczego SGH" nr 94, 2014.

178. Stiglitz J. E., *Principles of Financial Regulation. A Dynamic Portfolio Approach,* "The World Bank Research Observer", no. 1, 2001.

179. Summers L.H., Summers V., *When Financial Markets Work Too Well: A Cautious Case for a Securities Transactions Tax*, "Journal of Financial Services Research", 1989.

180. Szczodrowski G., *Polski system podatkowy,* Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.

181. Szołno-Koguc J., *Funkcjonowanie funduszy celowych w Polsce w świetle zasad racjonalnego gospodarowania środkami publicznymi,* Wydawnictwo UMCS, Lublin 2007.

182. Szołno-Koguc J., *Istota i czynniki determinujące wydajność fiskalną podatków i systemu podatkowego,* „Studia Ekonomiczne" Finanse w niestabilnym otoczeniu – dylematy i wyzwania: finanse publiczne, nr 108/2012.

183. Szołno-Koguc J., *Polityka fiskalna a stabilność finansowa,* „Stabilność finansowa od A do Z" (dodatek do „Bank i Kredyt"), część 2/2012.

184. Szołno-Koguc J., Twarowska M., *Dodatkowe daniny publiczne sektora finansowego (banków) – przegląd międzynarodowy,* ALTERUM Ośrodek Badań i Analiz Systemu Finansowego, Lublin 2015.

185. Szołno-Koguc J., Twarowska M., *Kierunki zmian pokryzysowych w systemach podatkowych w krajach Unii Europejskiej,* „Studia Ekonomiczne, Zeszyty Naukowe Wydziałowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice 2014, część 1.

186. Szołno-Koguc J., Twarowska M., *Sytuacja w dziedzinie finansów publicznych w Unii Europejskiej – wpływ kryzysu i propozycje zmian, [w:]* S. Owsiak (red.), *Finanse w polityce makroekonomicznej państwa*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków 2014.

187. Tobin J., *A Proposal for International Monetary Reform*, „Eastern Economic Journal" 4/1978.

188. Tobin J., *Prolongue,* [w:] ul Haq M., Kaul I., Grunberg I. (red.), *The Tobin Tax. Coping with Financial Volatility,* Oxford University Press, Oxford 1996.

189. Tobin J., *The New Economics One Decade Older,* The Eliot Janeway Lectures on Historical Economics in Honour of Joseph Schumpeter, Princeton University Press, Princeton 1974.

190. Twarowska M., *Funkcje podatku od transakcji finansowych w świetle rosnących potrzeb budżetowych* „Współczesne Problemy Ekonomiczne" *Globalizacja. Liberalizacja. Etyka*, Volume 9, ZN No. 819, 2014.

191. Twarowska M., *Opodatkowanie sektora finansowego – próba poszukiwania optymalnego modelu, [w:]* B. Kucia-Guściora, M. Munnich, A. Zdunek, R. Zieliński (red.), *Stanowienie i stosowanie prawa podatkowego w Polsce. Ocena i kierunki zmian,* Wydawnictwo KUL, Lublin 2016.

192. Twarowska M., Szołno-Koguc J., *The impact of financial sector taxation on financial market stability,* Management, Knowledge and Learning International Conference 2014, Portorož, Slovenia, 25-27 June 2014.

193. Twarowska M., *Wydajność fiskalna podatku od transakcji finansowych, „*Acta Universitatis Lodziensis. Folia Oeconomica" *Future of finance. Przyszłość finansów publicznych i bankowości,* Volume 299, No. 1, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2013.

194. Twarowska M., *Podatek od transakcji finansowych jako nowe źródło dochodów budżetu UE – analiza wydajności fiskalnej, "*Prace Naukowe" Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Zjawiska i procesy w gospodarce światowej i jej podsystemach, Katowice 2014.

195. Twarowska-Ratajczak M., *Przerzucalność podatku od niektórych instytucji finansowych – skutki wprowadzenia podatku dla klientów instytucji finansowych w Polsce,* Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Nr 363, 2018.

196. Umlauf S.R. , *Transaction taxes and the behaviour of the Swedish stock market*, "Journal of Financial Economics", No. 33, 1993.

197. Walasik A., *Redystrybucyjna funkcja finansów publicznych w ujęciu teoretycznym,* Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice, 2008.

198. Waligóra T., *Wprowadzenie uregulowań Bazylea III oraz jego skutki dla bankowości polskiej i europejskiej,* „International Business and Global Economy", no. 32, 2013.

199. Węcławski J., *Regulations of the Bank Sector in the EU in Response to the Financial Crisis,* „Financial Space" no. 1(9), 2013.

200. Węcławski J., *Unia bankowa jako element europejskiej sieci bezpieczeństwa finansowego,* „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, Sectio H", Vol. XLIX, z. 2, 2015.

201. Wiśniewski M., *Przerzucalność podatku bankowego w Polsce – próba oceny skali zjawiska*, „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, Sectio H", vol. 51, nr 4, 2017.

202. Witkowska D., *Podstawy ekonometrii i teorii prognozowania. Podręcznik z przykładami i zadaniami,* Oficyna a Wolters Kluwer business, 2012.

203. Włodarczyk R., *Czy Polsce groził w 2000 roku kryzys finansowy? – Rozważania w świetle kryzysów finansowych na świecie w latach 1997 - 1998*, [w:] K. Piech (red.), *Integracja regionalna – kryzysy gospodarcze,* SGH – Oficyna Wydawnicza, Warszawa 2003.

204. Wójtowicz K., *Uwarunkowania i pomiar stabilności fiskalnej jednostek samorządu terytorialnego,* Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin 2019.

205. Woźniak M., *Kierowanie, rynek, transformacja. Bariery stabilizacji, Instytut Badań Rynkowych,* Warszawa 1993.

206. Wu J., Luca A.C., Jeon B.N., *Foreign bank penetration and the lending channel in emerging economies: Evidence from bank-level panel data*, „Journal of International Money and Finance" 2011, Vol. 30, issue 6.

207. Yongyang S., Zheng L., *The Impact of the Securities Transaction Tax on the Chinese Stock Market*, Universität München, München 2010.

208. Zabawa J., *Wskaźnik marzy odsetkowej a współczynnik wypłacalności na przykładzie polskiego sektora bankowego,* „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, Sectio H, Oeconomia 45/2, 2011.

209. Zadora H., *Diagnoza niestabilności systemu finansowego,* [w:] T. Famulska (red.), *Szkice o finansach. Księga jubileuszowa prof. zw. dr hab. Krystyny Znanieckiej,* Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice 2012.

210. Zaleska M., *Zintegrowane ramy finansowe – koncepcja i wyzwania,* [w:] Zaleska M. (red. nauk), *Europejska Unia Bankowa,* Wydawnictwo Difin, Warszawa 2015.

211. Zdzienicka A., *A re-assessment of credit development in European transition economies*, „International Economics", CEPII research center, 2011, issue 128.

212. Zombirt J., *Podatek od transakcji finansowych – nieprzemyślany i szkodliwy?,* Czubik P., Mach Z. (red.), *Heriditas Mercaturae – Księga pamiątkowa dedykowana świętej pamięci profesorowi Stanisławowi Miklaszewskiemu*, Kraków 2012.

213. Żukowska H., Skibińska-Fabrowska I., *Instytucjonalne aspekty budowania stabilności finansowej w Polsce,* Wydawnictwo KUL, Lublin 2018.

214. Żukowska H., *Stabilność i czynniki destabilizujące system bankowy. Przykład Rosji po 1990 roku,* Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin 2007.

215. Zygierewicz M., *Specjalny podatek od instytucji finansowych – próba poszukiwania najlepszego rozwiązania,* „Bezpieczny Bank" nr 3 (48) 2012.

Raporty, akty prawne oraz opracowania grup eksperckich:

1. Amaglobeli D., End N., Jarmuzek M., Palomba G., *From systemic banking crises to fiscal costs: risk factors*, IMF Working Paper 2015, no. 166.

2. Arcand J. L. , Berkes E., Panizza U., *Too Much Finance?*, IMF Working Paper 2012.

3. Basel Committee on Banking Supervision, *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standard,* Basel, July 1988.

4. Claessens S., Keen M., Pazarbasioglu C., *Financial Sector Taxation. The IMF's Report to the G-20 and Background Material*, IMF 2010.

5. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2013/36/UE z dnia 26 czerwca 2013 r. w sprawie warunków dopuszczenia instytucji kredytowych do działalności oraz z nadzoru ostrożnościowego nad instytucjami kredytowymi i firmami inwestycyjnymi, Dz. Urz. UE nr L 176.
6. European Commission, *Bank Resulution Fund*, COM(2010) 254 final, Brussels, 26.05.2010.
7. European Commission, *Commission outlines vision for taxing the financial sector*, Press release, 7 October 2010, IP/10/1298.
8. European Commission, *European Economy 2002. Responses to the challenges of globalisation,* Special raport 1/2002.
9. European Commission, *European Financial Stability and Integration Report 2010,* Bruksela 2011.
10. European Commission, *Financial Transaction Tax: Making the financial sector pay its fair share,* Press release 28 September 2011, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_11_1085 (dostęp: 25.11.2019).
11. European Commission, *Report on Public finance in EMU,* "European Economy" 2014, no. 9, Brussels.
12. European Commission, *State aid scoreboard, Autumn 2011 update,* Commission Staff Working Document, SEC(2011), 1487 final.
13. European Commission, *Taxation papers. Financial sector taxation*, Working Paper No. 25, 2010.
14. European Commission, *Taxation Trends in the European Union. Data for the EU Member States, Iceland and Norway*, May 2019.
15. European Commission, *Taxation Trends in the European Union. Data for the EU Member States, Iceland and Norway*, May 2019.
16. IMF, *Global Financial Stability Report. Containing Systemic Risks and Restoring Financial Soundness,* World Economic and Financial Surveys, April 2008.
17. IMF, *Global Financial Stability Report. Market Developments and Issues,* World Economic and Financial Surveys, April 2007.
18. IMF, *Global Financial Stability Report. Risk Taking, Liquidity, and Shadow Banking. Curbing Excess while Promoting Growth,* World Economic and Financial Surveys, October 2014.
19. IMF, *A fair and substantial contribution by the financial sector: Final report for the G-20. Technical report*. Washington, 2010.
20. IMF, *Banking crises: cases and issues,* Washington D.C., 1991.
21. IMF, *Debt Bias and Other Distortions: Crisis-Related Issues in Tax Policy,* 2009.
22. IMF, *Financial crises: characteristics and indicators of vulnerability*, „World Economic Outlook", Washington D.C., May 1998.
23. IMF, *Global Financial Stability Report. Lower for Longer,* October 2019.
24. IMF, *Global Financial Stability Report. Statistical Appendix,* 2008.
25. IMF, *Global Financial Stability Report. Statistical Appendix,* April 2009.
26. IMF, *Global Financial Stability Report. Statistical Appendix,* April 2010.
27. IMF, *Global Financial Stability Report. Statistical Appendix,* April 2011.

28. IMF, *Global Financial Stability Report. Statistical Appendix,* April 2012.
29. IMF, *Global Financial Stability Report. Statistical Appendix,* October 2012.
30. IMF, *Global Financial Stability Report. Statistical Appendix,* October 2013.
31. IMF, *Global Financial Stability Report. Statistical Appendix,* October 2014.
32. IMF, *Principal Global Indicators. Product of the Inter-Agency Group on Economic & Financial Statistics,* https://www.imf.org/en/Data dostęp: 22.11.2019).
33. IMF, *Rethinking Financial Deepening: Stability and Growth in Emerging Markets*, IMF Staff Discussion Note, May 2015.
34. Keen M., Krelove R., Norregaard J., *The Financial Activities Tax* [w:] Claessens S., Keen M., Pazarbasioglu C. (red.), *Financial Sector Taxation. The IMF's Report to the G-20 and Background Material*, IMF 2010.
35. Laeven L., Valencia F., *Systemic Banking Crises: A New Database*, IMF Working Paper, 08/224, 2008.
36. Millar A., *A Financial Transaction Tax – Review of Impact Assessments.* Report prepared for the International Regulatory Strategy Group, City of London Economic Development, March 2012.
37. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 575/2013 z dnia 26 czerwca 2013 r. w sprawie wymogów ostrożnościowych dla instytucji kredytowych i firm inwestycyjnych, Dz. Urz. UE nr L 176.
38. Schinasi G. J., *Safeguading Financial Stability,* IMF, 2006.
39. Schinasi G. J., *Defining Financial Stability,* IMF Working Paper, No. 187/04, Washington, 2004.
40. Spahn P.B., *The Tobin tax and exchange rate stability,* "Finance and Development" Vol. 33, IMF, 1996.
41. *Stamp Taxes Manual*, HM Revenue & Customs, London 2001.
42. Weder di Mauro B., *Quantitative Impact of Taxing or Regulating Systemic Risk* [w:] Claessens S., Keen M., Pazarbasioglu C. (red.), *Financial Sector Taxation. The IMF's Report to the G-20 and Background Material*, IMF 2010.

Źródła internetowe:

1. Bank for International Settlements, *Central bank policy rates, https://www.bis.org/statistics/cbpol.htm* (dostęp: 06.01.2020).
2. European Central Bank, *Financial stability, https://www.ecb.europa.eu/pub/financial-stability/html/index.en.html,* (dostęp: 10.02.01.2020).
3. European Central Bank, *Statistical Data Warehouse (ECB SDW),* https://sdw.ecb.europa.eu/ (dostęp: 18.05.2020).
4. European Commission, "*Taxes in Europe*" database, https://ec.europa.eu/taxation_customs/tedb/taxSearch.html (dostęp: 06.01.2020).
5. European Commission, *DG Budget data,,* https://ec.europa.eu/budget/graphs/revenue_expediture.html (dostęp: 06.01.2020).
6. European Commission, *Eurostat,* https://ec.europa.eu/eurostat/ (dostęp: 06.01.2020).

7. European Commission, *Eurostat, Institutional sector accounts, Financial balance sheets [nasa_10_f_bs]* https://ec.europa.eu/eurostat/web/sector-accounts/data/database (dostęp: 06.01.2020).
8. European Commission, *Taxation and Customs Union, https://ec.europa.eu/taxation_customs/home_en* (dostęp: 06.01.2020).
9. Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD), https://data.oecd.org/ (dostęp: 06.01.2020).
10. The Basel Committee on Banking Supervision, https://www.bis.org/bcbs/ (dostęp: 10.02.2020).
11. The World Bank, *Financial Stability*, https://www.worldbank.org/en/publication/gfdr/gfdr-2016/background/financial-stability (dostęp: 10.02.2020).
12. The World Bank, *Global Financial Development Database (GFDD*), (dostęp: 06.01.2020).
13. The World Bank, *World Development Indicators (WDI),* https://datatopics.worldbank.org/world-development-indicators/ (dostęp: 06.01.2020).

Spis rysunków

Spis tabel

Aneks metodyczny

1. Analiza danych panelowych

Dane panelowe to dane, które są obserwowane w co najmniej dwóch wymiarach. Najczęstszym przykładem są tego typu danych są dane przestrzenno-czasowe, czyli obserwowane na wielu obiektach, obszarach, przez wiele okresów czasu.[438] Termin dane panelowe stosowany jest w literaturze przedmiotu do zbiorów danych zawierających informacje o tych samych jednostkach (informacje przekrojowe) w kilku okresach (w czasie). Zaletą zbioru danych panelowych w stosunku do pojedynczego zbioru danych przekrojowych czy też wielu zbiorów danych przekrojowych dla niepowtarzających się jednostek jest możliwość weryfikacji oraz złagodzenia założeń, które są domyślnie przyjmowane w analizie danych przekrojowych.[439] Dane panelowe stanowią szczególny przypadek prób przekrojowo-czasowych dla ustalonej grupy badanych jednostek. Jak zauważa J. Muszyńska, dane panelowe należy odróżnić od prób przekrojowo-czasowych, dla których dysponujemy szeregiem różnych prób przekrojowych dla kolejnych momentów czasu.[440] Dane panelowe dostarczają sekwencyjnych obserwacji dla konkretnych jednostek dla wielu okresów, co pozwala na rozróżnienie efektów indywidualnych od efektów powodowanych przez czynniki zewnętrzne i możliwe staje się kontrolowanie wpływu indywidualnego, wewnętrznego zróżnicowania jednostek.[441]

Modele panelowe pozwalają na połączenie danych przekrojowych z danymi w postaci szeregu czasowego, dzięki czemu dają możliwość zbadania wpływu zmiennych egzogenicznych na zmienną endogeniczną w pewnym okresie czasu dla wybranej grupy obiektów.[442] Połączenie danych przekrojowych i szeregów czasowych przyczynia się także do zwiększenia liczby obserwacji, dzięki czemu dostarcza więcej informacji na temat badanych zjawisk, co ułatwia ustalenie istniejących między nimi zależności oraz ich ocenę. Większa liczba obserwacji umożliwia także estymację większej liczby parametrów strukturalnych modelu oraz przy-

---

[438] T. Kufel, *Ekonometria. Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem programu GRETL,* Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007, s. 164.
[439] G. S. Maddala, *Ekonometria,* Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006, s. 643.
[440] J. Muszyńska, *Modelowanie danych panelowych,* „Zeszyty Naukowe Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej we Włocławku. Ekonomia i Zarządzanie", tom 1, 2006, s. 215-216.
[441] J. Ciecieląg, A. Tomaszewski, *Ekonometryczna analiza danych panelowych,* Wydział Nauk Ekonomicznych, Warszawa 2003, s. 5.
[442] A. Rutkowska-Ziarko, M. Kośko, M. Sochoń, *Wykorzystanie modelu panelowego do analizy zależności pomiędzy stopą zwrotu z akcji a wynikami finansowymi spółek notowanych na GPW w Warszawie,* [w:] Kośko M. (red. nauk.), *Metody i zastosowania ekonometrii współczesnej,* Wydawnictwo Uczelniane Wyższej Szkoły Informatyki i Ekonomii TWP w Olsztynie, Olsztyn 2013, s. 59.

czynia się do zwiększenia dokładności otrzymanych szacunków, a wzrost liczby stopni swobody modelu ułatwia jego weryfikację statystyczną. Dodatkowo, wzrost wielkości próby zwiększa dyspersję zmiennych, co powoduje zmniejszenie ich współliniowości.[443]

Jak wskazuje G. S. Maddala, jedno z pierwszych zastosowań analizy danych panelowych w ekonomii dotyczyło estymacji funkcji produkcji. W tym celu wykorzystano wówczas model z efektami ustalonymi (*fixed effects*).[444] W polskiej literaturze przedmiotu modele panelowe znalazły zastosowanie m.in. w badaniu wpływu nadzoru korporacyjnego na stabilność finansową banków[445], jak też w badaniach zależności pomiędzy stopą zwrotu z akcji a wynikami finansowymi spółek[446]. Analizę danych panelowych wykorzystała także K. Wójtowicz w badaniu stabilności fiskalnej jednostek samorządu terytorialnego w Polsce.[447]

Modele panelowe opisują pewną grupę obiektów w więcej niż jednym okresie czasu. Przyjmując, że indeksem $i = 1,2, \dots, N$ oznaczono kolejne obiekty, natomiast indeks $t = 1,2, \dots, T$ odnosi się do jednostek czasu, wówczas model szacowany klasyczną metodą najmniejszych kwadratów (KMNK), będzie miał postać:[448]

$$y_{it} = x_{it}\beta + \nu_{it}$$

gdzie:

y_{it} – zmienna objaśniana,

x_{it} – zmienna objaśniająca (wektor zmiennych objaśniających),

β – wektor o wymiarze *N* parametrów strukturalnych modelu,

ν_{it} – łączny błąd losowy, składający się z części czysto losowej ε_{it} oraz efektu indywidualnego u_i odnoszącego się do konkretnej i-tej jednostki panelu, $\nu_{it} = \varepsilon_{it} + u_i$.

Estymacja modelu panelowego może zostać wykonana klasyczną metodą najmniejszych kwadratów (KMNK), jeżeli spełniony jest warunek zgodności estymatora KMNK dla błędu całkowitego $E(\nu_{it}) = 0$, $Cov(\nu_{it}, x_{it}) = 0$ oraz dla czystego błędu losowego $E(\varepsilon_{it}) = 0$, $Cov(\varepsilon_{it}, x_{it}) = 0$ dla $i = 1,2, \dots, N$, $t = 1,2, \dots, T$, a także nie występuje korelacja pomiędzy

---

443 J. Muszyńska, *Modelowanie danych panelowych*, „Zeszyty Naukowe Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej we Włocławku. Ekonomia i Zarządzanie", tom 1, 2006, s. 215-216.
444 G. S. Maddala, *Ekonometria, op. cit.*, s. 643.
445 E. Klepczarek, *Nadzór korporacyjny a stabilność, op. cit.*, s. 137-178.
446 A. Rutkowska-Ziarko, M. Kośko, M. Sochoń, *Wykorzystanie modelu panelowego do analizy zależności pomiędzy stopą zwrotu z akcji a wynikami finansowymi spółek notowanych na GPW w Warszawie,* [w:] Kośko M. (red. nauk.), *Metody i zastosowania ekonometrii współczesnej,* Wydawnictwo Uczelniane Wyższej Szkoły Informatyki i Ekonomii TWP w Olsztynie, Olsztyn 2013, s. 59-71.
447 K. Wójtowicz, *Uwarunkowania i pomiar stabilności, op. cit.*, s. 330-345.
448 T. Kufel, *Ekonometria, op. cit.*, s. 164.

efektem indywidualnym u_i i zmienną objaśniającą x_{it}. Estymacja jest więc dopuszczalna, jeżeli efekt indywidualny nie występuje i panel może być traktowany jako zbiór danych przekrojowych.[449]

Na analizowane obiekty mogą oddziaływać dwa rodzaje czynników, wpływające w jednakowy sposób na obiekty oraz wpływające na poszczególne obiekty w sposób specyficzny. W związku z tym, w zależności od rodzaju czynników oddziałujących na obiekty, wyróżnić można obiekty jednorodne i niejednorodne. W przypadku obiektów jednorodnych danych panelowych, wszystkie czynniki wpływają na nie w jednakowy sposób, z kolei w przypadku obiektów niejednorodnych pewna grupa czynników oddziałuje na nie w sposób zróżnicowany. W sytuacji, gdy wszystkie obiekty danych panelowych są jednorodne, model dla i-tego obiektu w zapisie macierzowym przyjmuje postać:[450]

$$y_i = c\beta_0 + X_i\beta + \varepsilon_i$$

gdzie:

y_i – T-wymiarowy wektor wartości obserwowanych na zmiennej objaśnianej Y dla i-tego obiektu,

X_i – macierz wartości obserwowanych na zmiennych objaśniających X_k dla i-tego obiektu o wymiarach $(T \times K)$, $k = 1,2, \dots, K$,

c – T-wymiarowy wektor złożony z wartości jeden,

β_0 – wyraz wolny,

β – $(K \times 1)$ – wymiarowy wektor parametrów strukturalnych modelu,

K – liczba zmiennych objaśniających X_k,

ε_i – T-wymiarowy wektor wartości składnika losowego, $\varepsilon_{it} \sim N(0, \sigma_\varepsilon^2)$,

$i = 1,2, \dots, N$ (liczba obiektów),

$t = 1,2, \dots, T$ (liczba okresów).

Model dla obiektów jednorodnych oszacowany może być za pomocą estymatora KMNK (klasyczna metoda najmniejszych kwadratów).

W przypadku niejednorodnych obiektów zbioru danych panelowych określić należy założenia co do ich niejednorodności oraz uwzględnić tę własność w modelu. Jeżeli wśród zmiennych objaśniających nie występują zmienne opóźnione w czasie, wówczas najbardziej ogólnym

---

[449] T. Kufel, *Ekonometria, op. cit.*, s. 165.
[450] M. Osińska, M. Kośko, J. Stempińska, *Ekonometria współczesne,* Wydawnictwo Dom Organizatora, Toruń 2007, s. 412.

modelem zawierającym niejednorodność obiektów jest następujący model w zapisie macierzowym dla i-tego obiektu:[451]

$$y_i = c\beta_i + X_i\beta + \varepsilon_i$$

gdzie:

β_i – wyraz wolny różny dla i-tego obiektu (uwzględnia efekt indywidualny).

Powyższy model, nazywany statycznym modelem liniowym z jednokierunkowym efektem indywidualnym, szacowany jest za pomocą KMNK. Źródłem niejednorodności obiektów w próbie są efekty indywidualne, które są uwzględnione w modelu poprzez zróżnicowanie parametru β_i dla poszczególnych i-tych obiektów. W przypadku występowania efektu indywidualnego należy rozpatrzyć dwa przypadki: efekty ustalone (*fixed effect* – FE) oraz efekty losowe (*random effect* – RE).[452]

Estymator *fixed effect* (FE) zakłada, że efekty indywidualne β_i nie są przypadkowe, dzięki czemu możliwe jest ich oszacowanie.[453] W zapisie macierzowym macierz odpowiedzialna za efekty indywidualne łączy się z macierzą X, w wyniku czego dla N obiektów powstaje macierz X o wymiarach $(NT \times (K + N))$. Model panelowy z efektami ustalonymi *fixed effect* (FE) przyjmuje następującą postać:[454]

$$y = X\beta + \varepsilon$$

Estymator *random effect* (RE)[455] zakłada, że efekty indywidualne są losowe i stają się częścią składnika losowego, co zapisać można w następujący sposób:[456]

$$y_i = c\beta_0 + X_i\beta + \nu_i$$

Efekty indywidualne β_i w modelu panelowym z efektami losowymi są stałe w czasie, ale różnią się dla poszczególnych obiektów. Efekty indywidualne traktowane są jako część składnika losowego, w związku z czym nie można ich oszacować, możliwe jest jedynie oszacowanie ich dyspersji. W przypadku tego typu modeli z uwagi na powiązanie efektów indywidualnych ze składnikiem losowym, stwierdza się występowanie autokorelacji składnika losowego. Ze względu na powyższe, nie ma możliwości oszacowania modelu za pomocą klasycznej metody

[451] A. Rutkowska-Ziarko, M. Kośko, M. Sochoń, *Wykorzystanie modelu panelowego, op. cit.*, s. 60.
[452] T. Kufel, *Ekonometria, op. cit.*, s. 167.
[453] G. S. Maddala, *Ekonometria, op. cit.*, s. 644.
[454] A. Rutkowska-Ziarko, M. Kośko, M. Sochoń, *Wykorzystanie modelu panelowego, op. cit.*, s. 61.
[455] G. S. Maddala, *Ekonometria, op. cit.*, s. 645.
[456] A. Rutkowska-Ziarko, M. Kośko, M. Sochoń, *Wykorzystanie modelu panelowego, op. cit.*, s. 61.

najmniejszych kwadratów (KMNK), stąd do estymacji tego typu modeli wykorzystuje się uogólnioną metodę najmniejszych kwadratów (UMNK).[457]

W celu określenia najbardziej prawidłowej metody estymacji, modele panelowe należy poddać testom weryfikującym ich własności. Poza wyborem odpowiedniej procedury estymacyjnej, modele panelowe wymagają również przeprowadzenia testów, których celem jest weryfikacja przyjętych założeń o stałości lub losowości efektów grupowych i czasowych.[458] Aby zbadać, czy wprowadzenie zróżnicowanych wyrazów wolnych dla i-tych obiektów daje dokładniejsze oszacowania parametrów modelu danych panelowych, wykorzystuje się test Walda. Hipoteza zerowa H_0 mówi, że wszystkie wyrazy wolne są równe, niezależnie od czasu i obiektu, natomiast hipoteza alternatywna H_1 wskazuje, że wyrazy wolne są stałe w czasie ale różne dla i-tych obiektów. Wybór hipotezy zerowej wskazuje na jednorodność obiektów i uzasadnia budowę prostego modelu KMNK, natomiast prawdziwość hipotezy alternatywnej oznacza brak jednorodności obiektów, co wskazuje użycie jednego z estymatorów modeli danych panelowych z jednokierunkowym efektem indywidualnym (w praktyce estymator FE). Ze względu na to, że test Walda wymaga, aby efekty indywidualne stanowiły odrębne zmienne, wykorzystanie tego testu jest możliwe jedynie przy użyciu estymatora FE.[459]

Do weryfikacji założenia o stałości wariancji składnika losowego dla N obiektów wykorzystuje się test Breuscha-Pagana[460]. Test ten jest oparty na mnożniku Lagrange'a.[461] Hipoteza zerowa H_0 zakłada, że wariancja składnika losowego efektów indywidualnych jest zerowa, co oznacz, że nie zmienia się ona w efekcie wprowadzenia do modelu efektów indywidualnych, w związku z tym do estymacji modelu powinien być wykorzystany prosty model KMNK dla danych panelowych.[462] Hipoteza alternatywna H_1 wskazuje, że wariancja składnika losowego efektów indywidualnych jest różna od zera, co uzasadnia wprowadzenie efektów indywidualnych do modelu. Wówczas właściwym estymatorem modelu danych panelowych jest estymator RE.[463]

---

457 A. Rutkowska-Ziarko, M. Kośko, M. Sochoń, *Wykorzystanie modelu panelowego, op. cit.*, s. 61.
458 J. Muszyńska, *Modelowanie danych panelowych,* „Zeszyty Naukowe Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej we Włocławku. Ekonomia i Zarządzanie", tom 1, 2006, s. 224.
459 A. Rutkowska-Ziarko, M. Kośko, M. Sochoń, *Wykorzystanie modelu panelowego, op. cit.*, s. 61-62.
460 G. S. Maddala, *Ekonometria, op. cit.*, s. 649.
461 J. Muszyńska, *Modelowanie danych panelowych,* „Zeszyty Naukowe Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej we Włocławku. Ekonomia i Zarządzanie", tom 1, 2006, s. 226.
462 T. Kufel, *Ekonometria, op. cit.*, s. 166.
463 A. Rutkowska-Ziarko, M. Kośko, M. Sochoń, *Wykorzystanie modelu panelowego, op. cit.*, s. 62.

Weryfikację założenia o nieobciążoności estymatorów FE i RE przeprowadza się przy pomocy testu Hausmana.[464] Test ten używany jest gdy w modelu istotny jest zarówno estymator efektów stałych jak też estymator efektów losowych i należy zdecydować, który z estymatorów jest lepszy do przeprowadzenia wnioskowania na temat modelu. Hipoteza zerowa H_0 zakłada, że efekty indywidualne są niezależne od zmiennych objaśniających, wobec czego oba estymatory są nieobciążone i oceny parametrów oszacowane za pomocą obu estymatorów nie powinny istotnie różnić się od siebie. Za bardziej efektywny w takim przypadku należy uznać estymator RE.[465] Hipoteza alternatywna H_1 wskazuje, że estymator FE jest nieobciążony, natomiast estymator RE jest obciążony lub wystąpił błąd w specyfikacji modelu. Sytuacja ta sugeruje wybór do estymacji modelu estymatora FE.[466]

2. Metody *Difference in Differences*

Do oceny skutków regulacji najczęściej wykorzystuje się w literaturze przedmiotu metody *Difference-in-Differences* (DID). Po raz pierwszy metoda ta została zastosowana w pracy O. Ashenfelter i D. Card, opublikowanej w 1985 r.[467] Metoda DID wykorzystana została także w opracowaniu autorstwa J. Jayaratne i P. E. Strahan do oceny wpływu reformy z 1970 r. w USA na wzrost gospodarczy.[468] O. Havrylchyk i E. M. Jurzyk zastosowali metodę DID do danych panelowych w celu zbadania wpływu kapitału zagranicznego na efektywność banków w Europie Środkowej i Wschodniej.[469] Metoda DID wykorzystana została także przez T. Kosonen w badaniu przerzucalności podatku od wartości dodanej na rynku usług fryzjerskich w Finlandii.[470] A. Bernal wykorzystał natomiast metodę DID do badania przerzucalności podatku od wartości dodanej na konsumentów, pracowników i dawców kapitału w Polsce.[471]

Metody DID służą do badania wpływu zdarzenia egzogenicznego, jak np. wprowadzenie zmian regulacyjnych lub podatków, na zjawiska ekonomiczne określone wartością zmiennej objaśnianej. Dzięki metodom DID można wyizolować efekty tego zdarzenia od czynników ze-

[464] G. S. Maddala, *Ekonometria, op. cit.*, s. 649.
[465] T. Kufel, *Ekonometria, op. cit.*, s. 170-171.
[466] A. Rutkowska-Ziarko, M. Kośko, M. Sochoń, *Wykorzystanie modelu panelowego, op. cit.*, s. 62.
[467] O. Ashenfelter, D. Card, *Using the Longitudinal Structure of Earnings to Estimate the Effects of Training Programs,* "Review of Economics and Statistics", no. 67, 1985, s. 648 – 660.
[468] J. Jayaratne, P. E. Strahan, *The Finance-Growth Nexus Evidence from Bank Branch deregulation,* "Quarterly Journal of Economics", nr 28, 1996, s. 149-171.
[469] O. Havrylchyk i E. M. Jurzyk, *Profitability of Foreign Banks in Central and Eastern Europe,* "Economics of Transition", t. 19, cz. 3, 2011, s. 443 – 472.
[470] T. Kosonen, *More and cheaper haircuts after VAT cut?On the efficiency and incidence of service sector consumption taxes,* "Journal of Public Economics", 131, 2015, s. 87-100.
[471] A. Bernal, *Podatek od wartości dodanej. Studium przerzucalności, op. cit.*

wnętrznych niezwiązanych z tą zmianą, a wpływających na analizowaną zmienną. Zastosowanie metody *Difference-in-Differences* polega na zidentyfikowaniu jednej lub kilku grup testowych, dla których nie zaszło badane zdarzenie oraz takich, dla których badane zdarzenie zaszło. Grupy testowe konstruuje się następująco: należy obserwować dwie grupy w dwóch okresach czasu. Jedna grupa oczekuje na dane zdarzenie w długim okresie czasu, natomiast w drugiej grupie zdarzenie nie zachodzi, zarówno w pierwszym, jak i drugim okresie czasu. Następnie należy estymować stosowny model z wprowadzoną zmienną binarną odpowiedzialną za przynależność obiektu z danej obserwacji do jednej z grup.[472] Jak podkreślają H. Degryse, M. Kim, S. Ongena, wprowadzając zmienną czasową do modelu, metody DID można stosować w przypadku dwóch okresów czasu.[473]

Metoda *Difference-in-Differences* bada wpływ pojedynczego zdarzenia *A* zachodzącego w momencie $t = 0$ na wartość zmiennej $y \in R$ w momencie $t = 1$ dla *N* obserwacji w zbiorze zdarzeń *Ω*. Należy znaleźć próbę pochodzącą z tego samego rozkładu, na której zdarzenie *A* nie zachodzi, Ω/A. Na podstawie obserwacji jej ewolucji w czasie można wyizolować wpływ czynników zewnętrznych na zmienną *y*, uzyskując dobry estymator parametru *δ*, pozwalającego na wychwycenie efektu danego zdarzenia. Można tego dokonać poprzez wprowadzenie zmiennej binarnej określającej, czy na obserwowanej próbie zaszło analizowane zdarzenie:[474]

$$dA = \begin{cases} 1 & A \\ 0 & \Omega/A \end{cases}$$

Następnie należy przeprowadzić analizę regresji liniowej metodą najmniejszych kwadratów MNK:

$$y = \beta_0 + \beta_1 dA + \delta_0 dT + \delta_1 dTdA + \varepsilon$$

gdzie:

- dA – zmienna binarna pozwalająca na rozróżnienie między grupą, w której dane zdarzenie zaszło a grupą, w której zdarzenie to nie zaszło,
- dT – zmienna binarna pozwalająca na rozróżnienie między grupą, w której dane zdarzenie zaszło bez zmian regulacyjnych,
- δ_1 – pozwala na wychwycenie efektu wprowadzenia danej regulacji.

Estymator DID szacowany modelem regresji liniowej metodą MNK efektu zajścia zdarzenia *A* opisuje równanie:[475]

[472] M. Pawłowska, *Konkurencja w sektorze bankowym, op. cit.*, s. 70.
[473] H. Degryse, M. Kim, S. Ongena, *Microeconometrics of Banking: Methods, Applications and Results,* Oxford University Press, 2009, s. 175.
[474] A. Abadie*, Semiparametric Difference-in-Differences Estimators,* „Review of Economic Studies", 72, 2005, s. 1 – 19.
[475] M. Pawłowska, *Konkurencja w sektorze bankowym, op. cit.*, s. 230.

$$\hat{\delta}_1 = (\bar{y}_A - \bar{y}_{A,0}) - (\bar{y}_{\Omega/A} - \bar{y}_{\Omega/A,0})$$

gdzie:

$(\bar{y}_A - \bar{y}_{A,0})$ – przeciętna łączna zmiana zmiennej *y*,

$(\bar{y}_{\Omega/A} - \bar{y}_{\Omega/A,0})$ – składowa zmiany spowodowana upływem czasu oraz czynnikami niezależnymi od zdarzenia *A*.

Uzyskany wynik stanowi różnicę różnic między średnimi w momentach po i przed interwencją (np. wprowadzeniem zmian regulacyjnych, wprowadzeniem podatku) dla różnych grup testowych.[476]

Model DID może być także stosowany do danych panelowych. Wówczas A_{it} niech oznacza wystąpienie zdarzenia *A* dla *i*-tego obiektu w momencie czasu *t*. Przez τ oznaczony został poszukiwany parametr, wyrażający wpływ regulacji na zmienną *y*. Rozszerzając model DID na większą ilość momentów czasu oraz dopuszczając wpływ innych zmiennych objaśniających zawartych w wektorze X_{it}^T, uzyskuje się równanie: [477]

$$y_{it} = \lambda_t + \tau dA_{i,t} + X_{it}^T \gamma + c_i + \varepsilon_{it}$$

Przy założeniu stałych efektów indywidualnych oraz niezależności dA_{it} od pozostałych zmiennych losowych, możliwe jest przeprowadzenie podstawowej estymacji *FE* parametru τ pozwalającego na wychwycenie efektu wprowadzenia danej regulacji.[478]

Jedną z możliwych modyfikacji metody DID jest metoda *Difference-in-Difference-in-Differences* (DIDID). Metoda ta polega na zbadaniu wpływu zajścia danego zdarzenia *A*, w sytuacji, gdy obiekt znajduje się w grupie *G*.[479] W celu przeprowadzenia badania należy dodać do modelu zmienną *dG*, zdefiniowaną w analogiczny sposób do *dA* (zmienna binarna pozwalająca na rozróżnienie między grupami). Następnie należy przeprowadzić analizę regresji liniowej metodą najmniejszych kwadratów MNK:

$$y = \beta_0 + \beta_1 dA + \beta_2 dG + \beta_3 dAdG + \delta_0 dT + \delta_1 dAdT + \delta_2 dGdT + \delta_3 dAdGdT + \varepsilon$$

Model regresji liniowej pozwala na oszacowanie wpływu zajścia zdarzenia *A* dla obiektów z grupy *G* jako estymator DIDID, który opisany jest równaniem:[480]

$$\hat{\delta}_1 = (\bar{y}_{A,G} - \bar{y}_{A,G,0}) - (\bar{y}_{\Omega/A,G} - \bar{y}_{\Omega/A,G,0}) - (\bar{y}_{\mathrm{A},\Omega/G} - \bar{y}_{\mathrm{A},\Omega/G,0})$$

gdzie:

[476] *Ibidem.*
[477] *Ibidem.*
[478] *Ibidem.*
[479] H. Degryse, M. Kim, S. Ongena, *Microeconometrics of Banking: Methods, Applications and Results*, Oxford University Press, 2009, s. 175.
[480] M. Pawłowska, *Konkurencja w sektorze bankowym*, *op.cit.*, s. 230.

$\left(\bar{y}_{A,G} - \bar{y}_{A,G,0}\right)$ – całkowita przeciętna łączna zmiana zmiennej y,

$\left(\bar{y}_{\Omega/A,G} - \bar{y}_{\Omega/A,G,0}\right)$ – składowa zmiany spowodowana należnością go grupy G,

$\left(\bar{y}_{\mathrm{A},\Omega/G} - \bar{y}_{\mathrm{A},\Omega/G,0}\right)$ – składowa zmiany spowodowana zajściem zdarzenia A.

Metody *Difference-in-Differences* są powszechnie stosowane w ekonomii, przede wszystkim do badania zmian w gospodarce wywołanych wdrożeniem konkretnych regulacji. Niemniej jednak w literaturze opisywane się też pewne niedoskonałości tych metod. Przede wszystkim podkreślane są niedoskonałości tej metody w przypadku badań na dużych panelach obejmujących wiele okresów czasu ze względu na ograniczone możliwości eliminacji wpływu innych czynników.[481]

[481] *Ibidem*, s. 70.

Aneks statystyczny (załącznik w wersji CD)

1. Charakterystyka zmiennych
2. Aneks statystyczny do rozdziału II
    2.1. Wykresy rozrzutu
    2.2. Wyniki estymacji
3. Aneks statystyczny do rozdziału III
    3.1. Wykresy rozrzutu
    3.2. Wyniki estymacji
4. Aneks statystyczny do rozdziału IV
    4.1. Wykresy rozrzutu
    4.2. Wyniki estymacji